# المقتطف ٧

الجزء السابع من السنة الحادية عشرة

١ نيسان (ابريل) ١٨٨٧ = الموافق ٨ رجب سنة ١٣٠٤

## الذكاء والجنون

ضمَّنا ووزيرًا من كبار الوزراء مجلس انس فرائد الافكار خمورهُ ودرر الاقوال كؤوسهُ. ودارت حميّا الحديث على الذين تفرَّدوا بالذكاء الفائق . او بالقرائح الخوارق . وما يعتري بعضهم من الآفات والعاهات . او ما يطوحون اليهِ نفوسهم من الموبقات . فحدَّثتنا النفس ان نجمع شيئًا مما علَّقهُ العلماء الاعلام على هذا الموضوع . لانهُ من المسائل الفلسفية الطليَّة التي شدَّت اليها رحال الافكار من قديم الزمان . وحاول العلماء والحكماء كشف قناعها بالحدس او بالامتحان . فجمعنا ما يلي وسنزيدهُ بيانًا عند سنوح الفُرَص

كان قدماء اليونان يُحِلُّون الاذكياء من قومهم محلاً رفيعًا ويعدونهم من اهل الكرامات المكاشَفين او المفطورين على الاتيان بالخوارق . ويعتقدون ان ذكاءهم الهامٌ الهيٌّ خصَّهم الآلهة بهِ. ثم خامرهم ظنٌّ ان الجوهر الالهي الفيَّاض اذا حلَّ في مجاري العقول البشرية طفح عليها لغزارتهِ فضاقت بهِ ذرعًا واعتراها الاضطراب والخلَل ولذلك لا يشتدُّ ذكاء الانسان الاَّ ويعتريهِ طرفٌ من الجنون . تجد هذا الحكم واردًا في اقوال افلاطون وارسطو وشيشرون وهوراشيون وغيرهم من حكماء اليونان والرومان

ولكنَّ القدماء لم يكونوا يحتقرون الجنون بل كانوا يعدُّونهُ ضربًا من الكشف الالهي ولذلك لم يصعب عليهم ان يلحقوهُ بالذكاء ويجدوا بينهما رابطًا متينًا . ثم شاع الاعتقاد بوجود

المين اله الخير واله الشر فاعتقد الجمهور ان المجنون مَن يستولي عليهِ اله الشر او جنودهُ . وكثُرت الاوهام بُعَيْد ذلك وارخى ليل الجهل سدولهُ فخاف الناس من اذكياء العقول كما يخافون من المجانين والشياطين لما رسخ في عقولهم من وجود علاقة بين الجنون والذكاء فلم يعسر عليهم ان يلحقوا الاذكياء بالمجانين ويحكموا على الطائفتين حكمًا واحدًا

ثم تغيَّر رأْيهم في الاذكياء مع تمادي الزمان ودقَّة البحث فلم يعودوا ينسبون الذكاء الى الالهام والكشف بل الى ارتقاء قوى العقل الى اسمى مراتبها . فعلا عندهم شأْن ذوي العقول الذكيَّة فعظموهم وأَجلُّوا قدرهم ونظروا الى الجنون بعين بشريَّة فحكموا انهُ فساد في العقل او خَلَلٌ في آلاتهِ . وهذا يقضي بفصل الاذكياء عن المجانين فصلًا تامًّا ووضع الاذكياء في اوج سلسلة البشر والمجانين في حضيضها وعامَّة الناس بين هذَين الطرَفَين

وقد ذهب فريقٌ من العلماء الى ان الذكاء المفرط مَرَض في الدماغ كالجنون . وعلى ذلك اقوال كثيرة لمشاهير الكتَّاب . قال بسكال الفيلسوف الفرنسوي "ان الذكاء المفرط جارٌ للجهل المفرط" . وقال ديدرو وهو من الفلاسفة الفرنسويين ايضًا "انهُ كثيرًا ما يتصل الذكاء بالجنون وبالهذيان" . وقال لامرتين الشاعر الفرنسوي "الذكاء يجرُّ الخراب والموت والجنون كما تجرُّ الثمرةُ الدودةَ" . وقال في مكان آخر "ان الذكاء مرض عقلي" . وهذا مذهب غيتي الشاعر الجرماني وطاسو الشاعر الايطالي وغيرهما من مشاهير اذكياء العقول

ولكنَّ هذه الاقوال لا قيمة لها ولا اعتبار ما لم يؤيّدها العلم الطبيعي المبني على الامتحان والاستقراء . فلننظر لنرى هل بحثَ العلمُ في هذا الموضوع وهل اثبتَ فيهِ شيئًا سلبًا او ايجابًا . لان اقاويل العلماء والشعراء كثيرة وظنونهم لا حدَّ لها ولكن الباحث عن الحقائق لا يعتدُّ الَّا بما اثبتهُ العلم بعد ان محَّصهُ التمحيص الكافي . وهنا نجد العلم يسند الراي العام لان الذين جعلوا هذا الموضوع درسهم وبحثوا فيهِ البحث الطويل استنتجوا انهُ يوجد علاقة بين ذكاء العقول وانحراف بعض وظائفها الذي يُعَدُّ ضربًا من الجنون اي ان بين الذكاء والجنون علاقةً قريبةً ولكنها تختلف في كيفيَّتها عن العلاقة التي كان القدماء يزعمونها . واصحاب هذا المذهب قد اتَّصلوا الى هذه النتيجة بطريقَي البحث العلمي اي بالاستقراء والاستدلال كما سترى

ان من انواع الخَلَل العقلي ومن ابسطها الذهول الذي يعتري بعض الناس حينما تشغلهم الافكار . فان هذا الذهول اذا استولى على الانسان قادهُ الى اعمال تشبه اعمال المجانين في كونها خالية من الرويَّة . واكثر كبار العقول الذين امتازوا بالذكاء وتوقُّد الذهن كان يعتريهم شيءٌ من هذا الذهول . يغنيك عن الاسهاب في سرد الشواهد ما يُروَى عن الفيلسوف

ارخميدس الذي لمَّا اكتشف ناموس خفَّة الاجسام العائمة في الماء خرج من الحمَّام وطاف السوق عاريًا وهو يصفّق بيديهِ وينادي وجدتُها وجدتها . وما يُروَى عن الفيلسوف اسحق نيوتن الذي كان يلبس كمًّا من قميصهِ ثم يذهل عن نفسهِ قبلما يلبس الكم الآخر فيبقى الساعة والساعتين لابسًا عاريًا . وما يروى عن غيرهِ من كبار الفلاسفة الذين كانوا اذا غاصوا في بحث رياضي تمضي عليهم الايام وهم بلا طعام ولا شراب . ونحن نعرف رجلاً جليلاً من المشتغلين بالرياضيات المتجرين في اسرارها كان اذا ضجَّ التلامذة امام غرفتهِ واراد ان يردعهم يسلُّ قشَّةً من الحصير ويهجم بها عليهم كأنَّهُ هاجم بهراوة

ومن انواع الخلل العقلي ايضًا الاعتقادات السخيفة كاعتقاد مدام ده ستايل الكاتبة الفرنسوية الشهيرة بانها ستتألَّم من البرد حينما تدفن في قبرها . وكاعتقاد بسكال الفيلسوف بوجود هوَّة عظيمة امامهُ فاغرة فاها لابتلاعهِ وهو مدفوع اليها قسرًا حتى لم يكن يهدأ روعهُ ما لم يُقيَّد بالسلاسل

ومنها رؤية الخيالات وسماع الاصوات التي لا حقيقة لها كما كان يحدث لنبوليون الاول فانهُ كان يرى نجمًا لامعًا يتقدَّمهُ في حروبهِ وغزواتهِ وكان يعتقد انهُ ملاكهُ الحارس وعنوان نصرهِ . وفي ديار الشام رجل من كبار العلماء يرى شبحًا واقفًا امام عينيهِ وفيها شاب آخر من اذكياء العقول يرى ذبابة خضراء على كل صفحة ينظر اليها

ومنها الاثرة الشديدة التي تستولي على بعض العلماء والحكماء وتتمكَّن منهم تمكُّنًا يفوق الحدَّ فيبخسون الناس اشياءهم ولا يعترفون لاحدٍ بالفضل . واكثر ما يقع بين العلماء من المشاحنات والضغائن كما بين نيوتن وليبنِتْز راجع الى هذا السبب

ومنها توغُّل بعض الاذكياء في ارتكاب المحارم واطلاقهم العنان للشهوات البدنيَّة . ويكثر ذلك في الكتبة الفرنسويين فان الواحد منهم قد ينظم القصيدة البليغة او ينشئ المقالة الفلسفية وهو في حان الخمرة او في بيوت العواهر . قالت احدى السيدات في وصف روسو الكاتب الفرنسوي الشهير "ان الحكمة عجنت طينتهُ والحماقة خمَّرتها" لانهُ كان من اذكى الناس واشقاهم. ومنذ مدة نشر بعضهم المكاتيب التي كتبها كنستان الفرنسوي لعشيقاتهِ فسوَّد بها محيَّا الحكمة والفلسفة التي فاض بها قلم ذلك الكاتب

ومنها التعرُّض للسوداء والوسواس . وهذا مشاهد من قديم الزمان قال ارسطو ان كل الاذكياء معرَّضون للسوداء ومثَّل على ذلك بامبيدقليس وسقراط وافلاطون وعدد غفير من الشعراء . وامثلة ذلك بين المتأخرين كثيرة جدًّا . وقد تشتدُّ السوداء في بعض الاذكياء حتى

تسوّل لهم قتل انفسهم. ومن الذين بلغت منهم هذا المبلغ غبتي الشاعر وبتوفن الموسيقي وشاتوبريان وجورج سند الكاتبان وكوبر الشاعر وسن سيمون والفيري. والثلاثة الاخيرون حاولوا الانتحار حقيقةً فالاول حاول شنق نفسهِ بحبل ثم ندم والثاني اطلق طبنجة على رأسهِ فقلعت عينهُ فاكتفى بها والثالث نزع الرباط عن يدهِ بعد الفصد لكي ينزف دمهُ ويموت. ومنهم نشترتن الشاعر وكلست الممثّل وبنيكه الفيلسوف وهؤلاء الثلاثة انتحروا حقيقةً فالاول انتحر قبلما بلغ الثامنة عشرة والثاني انتحر مع عشيقتهِ وهو في الرابعة والاربعين والثالث غرّق نفسهُ في الماء وهو في السادسة والخمسين

ومنها حدوث العتاهة الحقيقية في سن الشيخوخة كما حدث للينيوس النباتي وسوذي الشاعر وسوفت المؤلّف والاصبهاني صاحب كتاب الاغاني

ومنها موت كثيرين من اذكياء العقول بالامراض العصبية او الدماغية. فبسكال الشهير تسلّطت عليهِ هذه الامراض حتى بلغت فيهِ مبلغ الفالج وهو في التاسعة والثلاثين من عمرهِ ثم اوردتهُ حتفهُ وكبلر الفلكي وكيفيه الطبيعي وموزار الموسيقي ماتوا بمرض دماغي وروسو وبديع الزمان الهمذاني وابن يونس المنجم ماتوا بداء السكتة واسحق بن حنين الطبيب مات بالفالج. واكثر الذين اشتهروا بالعلم والتصنيف في بر الشام في ايامنا هذه ماتوا بالفالج او بالسكتة كالشيخ ناصيف اليازجي والمعلم بطرس البستاني والشيخ بشاره الخوري وفيها الآن شيخان جليلان من المشهورين بالتأليف وكلاهما مصابٌ بالفالج. وقلّما ينجو احدٌ من اذكياء العقول من الصداع ونحوهِ من الآلام العصبية

ومنها العيُّ الذي يصيب بعض الاذكياء فيعيبهم عن التحيُّل في الاكتساب فيعيشون في الفقر المدقع وقد يموتون جوعًا وهم لو قُسِم لهم من الفطنة ما قُسِم من الذكاء لارتقوا الى اوج الغنى والمجد وما احسن ما قالهُ الشاعر

كم عالمٍ عالمٍ ضاقت مذاهبهُ      وجاهلٍ جاهلٍ تلقاهُ مرزوقا

شكا الينا بعضهم قال اني أُؤلّف الكتب العلمية فاحيي عليها الليالي في البحث والتنقيب واحبّرها بسواد عيني ثم لا ابيع منها في السنة ما يفي ربا المال الذي انفقتهُ على طبعها وفلانٌ يجمع الكتب ممّا لم يخطّ فيهِ حرفًا ويطبعها فتدرُّ عليهِ الدنانير بالمئات والالوف. فقلنا لهُ انت عالم وغايتك تدوين العلم وذاك تاجر وغايتهُ كسب المال وكلٌّ منكما ساعٍ نحو غايتهِ وفائز بها فلا محل للشكوى ولا للّوم. ومنذ مدّة مات عالم كبير من علماء الفلك باميركا ولدى البحث عن سبب موتهِ وُجِد انهُ مات جوعًا من شدّة الفقر كذا قالوا ونحن نقول انهُ مات من شدّة العي

لاننا قبل ان قرأْنا خبر موتهِ ببرهة وجيزة قرأْنا له مقالات فلكية في احدى الجرائد العلمية كان يجب ان تجعلهُ استاذًا في اعظم المدارس لو كان عندهُ سعيٌ . وربما لو سعى له غيرهُ ما انتفع هو بسعيهِ فان سبنوزا الفيلسوف العظيم عرض عليهِ كثيرون مالاً طائلاً ليعيش بهِ وينقطع الى اشغالهِ الفلسفية فلم يقبلهُ بل كان يصنع زجاجات النظارات ويربح بذلك دراهم قليلة فيعيش بها عيشة زريَّة جدًّا

هذه اشهر انواع الخلل التي تصيب اذكياء العقول ويربو عليها كلها الجنون الحقيقي الذي يصيب بعضهم كما اصاب كثيرين من الفلاسفة والحكماء والشعراء

هذا ولا يمكن ان نُعرَف العلاقة الحقيقية بين الذكاء والجنون ما لم نعرَف حقيقة كلٍّ منهما اولاً . اما الجنون فقد ثبت الآن انهُ مرض دماغي . وصرنا نعرف كثيرًا من اسبابهِ الظاهرة الطبيعية والعقلية ولكنَّ معرفتنا لم تزل قاصرة عن ادراك ماهيتهِ . والذكاء امرهُ مجهول اكثر من الجنون فاننا لا نعرف شيئًا من اسبابهِ وجُهد ما نعرفهُ انهُ حالة من الحالات الطبيعية التي يشذُّ بها بعض الافراد عن نوعهم لسبب غير معروف تمامًا . فقد خطا المتأَخرون عن المتقدمين خطوةً واحدة فقط فالمتقدمون كانوا يعتقدون ان الذكاء الهام الهي خاص والمتأَخرون يعتقدون انهُ نتيجة اسباب طبيعية لا يعلمونها

اما سبب العلاقة بين الذكاء والجنون ففيهِ مذاهب ولعلَّ المذهب الذي ذكرهُ العلاَّمة سلي الذي اعتمدنا عليهِ في هذه المقالة هو اقربها الى الصواب . ومفادهُ

اولاً ان اصحاب العقول الذكيَّة شعورهم العقلي شديد جدًّا فيتأَثرون باقل المؤَثرات . وهذه الدنيا مملوءة بالاتعاب والشدائد فما لا يؤَثر في جمهور الناس منها يؤَثر في اصحاب الشعور الدقيق فيميلون الى السوداء على ما تقدَّم

ثانيًا ان ذكاء العقل لا يخفى على صاحبهِ فيرى نفسهُ مترفّعًا عن غيرهِ من الناس وعن العالم . فلا يزاولها بل يفضّل الاستقلال بنفسهِ والتغذي بنتاج عقلهِ على مخالطة الناس ومزاولة العالم قيل ان القاضي ابا الحسن علي بن عبد العزيز الجرجاني كان يمرُّ على الناس ولا يسلّم عليهم فلامهُ بعض اصحابهِ في ذلك فقال

يقولون لي فيك انقباضٌ وانما    رأوا رجلاً عن موقف الذلِ احجما
ارى الناسَ مَن داناهمُ هان عندهم    ومَن اكرمتهُ عزةُ النفس أُكرما
وما زلتُ منحازًا بعرضيَ جانبًا    عن الناس اعتدُّ السلامةَ مغنما
اذا قيل هذا منهلٌ قلتُ قد أرى    ولكنَّ نفس الحر تحتملُ الظما

ولم اقضِ حقَّ العلم ان كان كلما بدا مطمع صيرتهُ ليَ سلَّما
ولم ابتذل في خدمة العلم مهجتي لاخدمَ مَن لاقيتُ لكن لأُخدَما
أأشقى بهِ غرسًا واجنيهِ ذلةً اذًا فاتباعُ الجهل قد كان احزما

ثم ان الانفراد عن الناس والاعتداد بالنفس يحرمان الانسان من فائدة اختبار غيرهِ ويسلطان عليهِ السوداء وسوء الظن بالناس حتى يقول مع المعري

فظنَّ بسائر الاخوان سوءا ولا تأْمن على سرٍّ فؤادا

وما ابعد هذا عمَّا يفعلهُ التجار والصناع الذين يرسلون اموالهم وبضائعهم الى اقاصي الارض ويأْتمنون عليها اناسًا ما عرفوهم ولا رأوهم ولا سمعوا لغتهم ولولا هذه "الامنية التجارية" لوقف دولاب الاعمال وبطلت المكاسب

ثالثًا ان الشغل العقلي نفسهُ ولاسيَّما الاستنباط والابتكار من اصعب الامور واتعبها على الدماغ . واصحاب القرائح انفسهم لا ينظمون نظمًا بليغًا ولا يبتكرون ابتكارًا بديعًا ما لم يجهدوا عقولهم اشد الاجهاد . وكم من مرةٍ يجلس الشاعر او المصنف وقلمهُ بيدهِ يجهد قوى عقلهِ ويتيه في فيافي الخيال يفتش عن معنى بديع ليصوغهُ في قالب النظم او النثر فلا تمضي عليهِ مدة طويلة حتى يشعر بصداعٍ اليم كما يشعر بالم في يديهِ اذا طال استعمالهُ لهما . وما هذا الَّا لان الدماغ لا يذكو ما لم تحترق دقائقهُ ولا تظهر عرائس الافكار البديعة الجمال ما لم يبلغ اقصى التهيُّج وحينئذٍ تتدفق تدفقًا كانها غير خاضعة للارادة . هذا اذا لم يتجاوز الشغل العقلي نظم قصيدة او تصنيف مقالة واما اذا كان الشغل كبيرًا مثل تأْليف كتاب ضخم او حل مسئلة عويصة مثل مسئلة ارلندا او المسئلة الشرقية فهناك المشقَّة الكبرى وهناك التعب العقلي المفرط الذي يجفف موارد الحياة

رابعًا ان اهل القرائح يولدون قبل زمانهم فلا يعرف معاصروهم قيمتهم فيحتقرون اعمالهم ويستخفُّون باشغالهم ويكون الفقر نصيبهم في الغالب فتتراكم عليهم هذه المحن وتعربس افكارهم وتزعج عقولهم وقد تحرفها عن مجراها الطبيعي فيقع فيها الخلل

خامسًا ان هذه العوارض كلها قد لا تؤثر في الانسان لانهُ صحيح البنية او قوي الارادة او لان جسمهُ وارادتهُ صحيحان قويان واما اذا كان ضعيف الجسم او ضعيف الارادة فلا يبعد ان تتغلَّب هذه العوارض عليهِ وتوقع الخلل في دماغهِ ولا يخفى ان كثيرين من اذكياء العقول الذين امتازوا على غيرهم بالاشغال العقلية الكثيرة كانوا من اقوياء الابدان الذين

عاشوا وماتوا ولم تجد الامراض اليهم سبيلاً ولكن ما كل الاذكياء كذلك فكم ذكي عاش ومات وبدنهُ مباءة للامراض والاوصاب . واكثر الاذكياء مصاب بداء يمرر الحياة ويجلب السوداء وهو عسر الهضم . وقد رأَى بعضهم ان يرد جميع الادواء التي تصيب الاذكياء الى هذا الداء العياء . هذا من جهة صحة الجسم اما من جهة قوة الارادة فالمشهور ان في الاذكياء هوًى يدفعهم الى العمل دفعاً يكاد يكون خارجاً عن سلطان الارادة حتى قال اللورد بيكنسفيلد الشهير "ان المصنف مَن يندفع قسراً الى الخوض في اعوص مسائل العلم او الى الركوب على اعلى اجنحة الخيال" ولذلك تجد الاذكياء ينظرون الى الاعمال التي عملوها ولا يصدقون انها من عملهم . فاذا بلغ الذكاء هذا الحد من القوة والارادة هذا الحد من الضعف فلا يبعد ان يتوغل الانسان في اجهاد قوى عقلهِ حتى تكلَّ وتختلَّ او ان يتطوَّح في ارتكاب الجرائم وليس لهُ من ارادتهِ رادع قوي فيتلطَّخ بحمأَتها . او يتبع ميلهُ الطبيعي ولا يهتم بالسعي والاحتيال لكسب المعيشة فيعد عيًّا ويعيش فقيرًا

ولكن لا مشاحَّة ان الاذكياء هم قادة العقول وروَّاد الحضارة مهما تكن عيوبهم . وانهم وان كانوا عرضة لآفات كثيرة فما ذلك الَّا لانهم يركبون اخشن المراكب واشدها خطرًا ويسيرون في مقدمة ابناء زمانهم ويتلقون المخاطر عنهم بانفسهم . وهم لا يُبرَّرون اذا ارتكبوا محرَّمًا ولكن لا يُحتَقرون اذا افرطوا في اشغالهم او اذا اسكرتهم خمرة الاشغال العقلية عن حطام هذه الدنيا . ويستفاد من هذا البيان انهُ يجب مساعدة الاذكياء وهم صغار السن على تقوية ابدانهم وارادتهم وترسيخ المبادىء الادبية في نفوسهم حتى لا يفرّطوا في قواهم ولا يأْتوا منكرًا

## الحرب

(تابع ما قبلهُ)

فتبسَّم كريسس وقال ومن يتلوهُ في السعادة قال هما اخوان من أرغوس كانا من ذوي اليسار وشديدي البأس وانتصرا في الالعاب (اليونانية) على الاقران وكانا محبين احدهما للآخر حبًّا شديدًا بارَّين بوالدتهما فجرَّاها في مركبة مسافةً (ستة اميال) حين لم يتيسَّر لهما ثيران لتجر المركبة حتى اتيا بها الى الهيكل لتسجد فطلبت الى آلهة الهيكل ان تمنح ابنيها اعظم بركة تمنحها للبشر وكانا نائمين في الهيكل فماتا في مكانهما دلالةً على ان الآلهة تفضّل الموت على الحياة . فاقام لهما الشعب تمثالين في دلفي

فاستخفَّ كريسُس بقول صولون وقال ما كنت احسب انك تستهين بسعادتي حتى تفضِّل عليها سعادة اناسٍ مثل الذين ذكرت . قال صولون لا يحسب الانسان سعيدًا حتى يبلغ أجلهُ فربَّ رجلٍ من اغنى الناس يفقد مالهُ قبل مماتهِ فيمسي اشدَّ الناس شقاء وبؤسًا . فلم يرُق كلامهُ لكريسُس فصرفهُ دون ان يعطيهُ شيئًا ولم يعُد يرى وجههُ بعد ذلك

وكان لكريسُس ابن فريد في جمالهِ وشجاعتهِ وبراعتهِ في الصيد اسمهُ اتيس فحلم ابوهُ ليلةً ان ابنهُ طُعِن بالرمح ومات فخاف ان يتمَّ حلمهُ فمنعهُ من الخروج للحرب والصيد والقنص وأمر ان لا يبقوا في طريقهِ رماحًا ولا حرابًا وزوَّجهُ بفتاة جميلة من عقيلات قومها أملًا بان تلهيهُ عن الصيد والخروج للحرب والجلاد . واتفق ان خنزيرًا بريًّا كبير الجثَّة نزل من الجبال على حقول ميسيا وكرومها وعاث فيها ولم يستطع اهلها ان يقتلوهُ فتوسَّلوا الى كريسس ان يرسل ابنهُ لقتلهِ فأبى ولكن ابنهُ ألحَّ عليهِ بالخروج لقتال الخنزير قائلًا ان الخنزير لا يستطيع الطعن بالرماح فلماذا تخاف منهُ عليَّ . وكان الملك قد اجار رجلًا فريجيًّا فوكَّلهُ بابنهِ ليدفع عنهُ النكبات

فخرج ابن الملك والفريجي في نخبة من صيَّادي ليديا بكلابهم ورماحهم فلما اصابوا الخنزير جعلوا يرمونهُ بالرماح فأصاب رمح الفريجي ابن الملك فقتلهُ . وبلغ اباهُ خبر قتلهِ فاكثر من البكاء والعويل وتذكَّر قول صولون . ثم اقبل الصيَّادون يحملون جثة ابنهِ والفريجي يقرع صدرهُ ويطلب الى الملك ان يقتلهُ فداءهُ فأبى الملك . ثم ان الفريجي صبر حتى دفن ابن الملك وانتحر على قبرهِ . وناح الملك على ابنهِ سنتين كاملتين

وبعد زمان طلب كريسُس محاربة كورش فأرسل يستشير الكهَّان وقال لرسلهِ اسألوا كاهن هيكل دلفي بعد خروجكم من هنا بمئة يوم وقولوا ما الذي يفعلهُ الملك في هذا اليوم فسألوهُ . فأجابهم ”اني اعرف عدد الرمل وكيل البحر وافهم افكار الامم واسمع كلام الابكم . رائحة السلحفاة المسلوقة في المرجل مع لحم الحملان قد وصلت اليَّ“ . قيل وكان كريسُس يسلق في ذلك اليوم حملًا وسلحفاة في مرجلٍ من نحاس . فلما بلغهُ جواب كاهن دلفي قال انهُ اصدق الكهَّان فأهدى الهيكل من ثمين الهدايا شيئًا كثيرًا وسأل هل احارب الفرس فقال ”اذا حارب كريسُس الفرس فانهُ يخرب مملكة عظيمة“ فظنَّ كريسُس ان المملكة العظيمة هي مملكة الفرس ولم يدرِ انها مملكتهُ فاعتمد على كلام الكهَّان المبهم وجيَّش على الفرس فقال لهُ رجل حكيم من رعيَّتهِ ايها الملك انك خارج لمحاربة قوم يلبسون الجلود ويسكنون القفار فاذا غلبتهم لم تربح منهم واذا غلبوك خسرت مالك ومملكتك فلم يسمع لنصيحتهِ وكان من امرهِ ما كان فتحقَّق قول صولون بعد طول الزمان

فهذا تفصيل موقعة ساردس بين كورش ملك الفرس وكريسُس ملك ليديا واما موقعة

كمبيز مع المصريين فتفصيلها ان كمبيز بن كورش ملك فارس احتشد جيشًا جرّارًا يزيد على ثماني مئة الف مقاتل ووجههُ من بلادهِ اقسامًا على بلاد مصر في شهر آذار وتوجّه معهُ في حاشيتهِ ايضًا فاتى الجيش بادية الشام في شهرين من الزمان وكان رجالهُ قد استمالوا قبائل العرب التي هناك فوافتهم بالماء على ظهور الخيول والجمال وخفّفت عنهم عذاب الظما في تلك الرمال . وما زالوا سائرين حتى وصلوا برّ مصر قبل فيضان النيل بشهر ونزلوا في سهل بلوزيوم وهي مدينة لا تزال خرائبها باقية الى يومنا بالقرب من تنا في الشمال الشرقي من برّ مصر وكان الفراعنة قد بنوها هناك وبنوا فيها قلعة حصينة لصدّ الجيوش التي تهاجمهم من تلك التخوم

ولما سمع بسمتيخوس فرعون مصر بقدوم الفرس عليهِ احتشد جيشًا جرّارًا من المشاة والفرسان والمركبات يبلغ عددهُ اكثر من ست مئة الف مقاتل . منها ثلاثون الفًا من متطوّعة اليونان وخمسون الفًا من الليبيين والاحباش وعشرون الفًا من الفرسان واربعماية الف وعشرة آلاف من المشاة المصريين وما بقي من الابطال الذين يحاربون في المركبات . وقام في ذلك الجيش الى سهل بلوزيوم المذكور وجعل المدينة حصنهُ عن اليمين

وامر كمبيز قومهُ فشرعوا من ساعتهم في استئصال ما هنالك من الاشجار والانجم ورفع ما تراكم من الادعاص وكثبان الرمال حتى لا تعترض في طريق الابطال ولا تصدّ المركبات عن الجري بمناجلها المحددة لتقطيع الرجال . وبات جيش الفرس تلك الليلة تحت السلاح خوفًا من ان يبيّتهم العدوُّ وهم غير متحصّنين

وفي الصباح اصطفّ الجيشان للقتال وكان كمبيز في وسط جيشهِ متوليًا قيادة فرقتهِ الخاصّة من الجيش وهي فرقة الخالدين والحرس الملكي . اما الخالدون فكانوا عشرة آلاف بطل منتخب من احسن ابطال المملكة اذا مات بطل منهم حتف انفهِ او في ساحة القتال انتُخِب آخر مكانهُ فلا يزيد عددهم ولا يقلُّ ولذلك سمّوا بالخالدين . وكان الحرس الملكي كلهُ بالدروع الذهبية فوقها الحلل الارجوانية وعلى رؤُوسهم القلانس الطويلة وعلى جوانبهم السيوف الصقيلة في الاغماد الذهبية المرصعة بالحجارة الكريمة وفي اياديهم الرماح المزينة بتفاح من الذهب والفضة . واتفق قوّاد الفرس على ان الملك يقاتل في مقدمة الخالدين واخاهُ ينصرهُ بالف فارس من الحرس الملكي وفرقة من الفرسان المثقلين بالدروع والزرد . وكريسُس ملك ليديا السابق ذكرهُ يحمي المحلّة بفرقة من الجيش ويصون ما بها من الاموال والذخائر ونساء الاشراف وام الملك واختهُ . وكان الفرس قد استأجروا جيشًا من اليونان فقسموهُ قسمين ووضعوا قسمًا منهما عن يمين الجيش تحت قيادة فانِس اليوناني والقسم الآخر عن يسار الجيش تحت قيادة ارستوماخوس الاسبرطي .

واما المصريون فكان ملكهم بسمتيخوس في وسط جيشهِ ايضاً متولياً قيادة المركبات في مركبةٍ ذهبيةٍ سيور خيلها من الذهب وعددها من الارجوان وعلى رؤُوسها ريش النعام ووراءهُ الراكبون المركبات البديعة الزخارف والنقوش من سراة المملكة لابسين ابهى الحُلَل وافخرها وخيولهم من كرام الخيول وعُدَدها من اثمن العدد وبايديهم الحراب والقسي والنبال وسائقو مركباتهم حاملون التروس امامهم ليتقوا بها السهام عنهم . واصطفَّ اليونان المستأجرون في جيش المصريين عن يسار المركبات واصطفَّ المشاة والاحباش ستة صفوف احدها وراء الآخر عن يمين اليونان ويسار المركبات . وكانوا مقسومين الى فرقٍ وجماعات تحت رايات مختلفة الاشكال والالوان مسلَّحين باسلحة مختلفة كما مرَّ في وصف اسلحتهم فمنهم مَن كان مسلَّحاً بالحراب والخناجر والتروس الكبيرة ومنهم مَن كان مسلحاً بالسيف او الفأس والترس الصغير ومنهم مَن كان سلاحهُ المقلاع واكثرهم كانوا رماةً بالقسي لا تروس لهم . ووقف الفرسان وفؤُوسهم واعمدتهم وصوالجهم في ايديهم على جانبي الجيش عن يمين الفرسان ويسارهم

ولما تقابل الجيشان ولم يبقَ بينهما الاَّ مرمى السهام صاح ملك المصريين في جيشهِ يحثُّهم على الثبات والكفاح واطلق سهمهُ على جنود الاعداء علامة ابتداء القتال . فحمل جيش المصريين ولقيهُ جيش الفرس واشتبك الجيشان في طول البيداء وعرضها وعلا الصياح وثار الغبار وارتجَّت الارض تحت اقدام الف الف واربعماية الف مقاتل بخيولهم ومركباتهم . ولعبت سوْرة القتال في رؤُوس اليونان فقاتلوا مستقتلين وانقضَّ بعضهم على بعضٍ انقضاض الشواهين . ووجَّه المصريون معظم قوَّتهم على الخالدين طمعاً في تهزيمهم واستئسار كمبيز ملكهم فحميت نار الوغى على كمبيز وتكاثر الالوف على فرقتهِ فتساقطوا تحت السيوف افواجاً وما انتصف النهار حتى اوشك الباقون منهم ان يولُّوا الادبار وكاد النصر يترجَّح للمصريين لولا ثبات كمبيز وعلوّ هيبتهِ وقدوم اخيهِ بالحرس والفرسان لنجدتهِ فعادت الحميَّة الى الفرس واعتزَّت نفوسهم وكبرت بعد ما ذلَّت وصغرت فحملوا على المصريين حملة عنيفة واشتدَّ بين الجيشين الالتحام والطعن والرمي وضرب الحسام حتى رويت الارض من دم الفرسان ولبست حلَّةً من الارجوان . وفعل اليونان العجائب في ذلك اليوم وعلَتْ مهابتهم . واغار فرسان الفرس بشجاعتهم المشهورة فاخترقوا صفوف الاعداء وبدَّدوا مواكبهم فما دنت الشمس من المغيب الاَّ وقد دارت الدائرة على المصريين وانحاز النصر الى اعدائهم بعد ما ترجح لهم . وأبى الفرس الاَّ دوام الكفاح بعد حلول الظلام حتى انحلَّت عزائم المصريين وايقنوا بالضعف والانخذال فثبتوا الى ان طلع البدر ثم اركنوا الى الفرار وتبدَّدوا في عرض البيداء وجدَّ الفرس في اثرهم وادارول سيوفهم فيهم فمزَّقوهم

كل ممزَّق فمنهم مَن قُتِل ومنهم مَن ارتطم في السباخ فمات ومَن غرق في النيل وأُسر بيد الاعداء والباقون فرّوا الى بلادهم ذاهبين كل مذهب

وقاتل ملك مصر قتال مَن يئس من الحياة وبقي طول نهارهِ يحرّض المقاتلين ويشدّد الخائفين ويردُّ الهاربين ولم يترك ساحة القتال حتى رأى جيشهُ قد انهزم وتبدَّد فاطلق لجوادهِ العنان وكانت من كرام الخيل فسارت بركبتهِ تنهب الارض وتبعهُ من اعوانهِ بضعة الوف فعبر بهم النيل واتى مدينة ممفيس حيث حصرهُ كمبيز وكان من امرهِ معهُ واستيلائهِ على مصر ما كان كما هو مقرَّر في التواريخ. وانجلت المعركة عن عشرين الف قتيل من الفرس وخمسين الفًا من المصريين عدا مَن هلك في السباخ والنيل ومَن جُرِح في القتال ولا يعلم عددهم الاَّ الله

اما اليونان فاقدم ما يُعرَف عن نظامهم وسلاحهم وقتالهم مذكور في نظم اومِرُس شاعر اليونان الشهير. وكلامهُ عليهِ غير وافٍ من وجوهٍ شتَّى ولكنهُ يفيد ان جنود اليونان كان اكثرهم مشاةً وكان قوّادهم يحاربون إمَّا مشاةً او في المركبات ويفتحون القتال غالبًا بالمبارزة ويتبارزون في المعارك قائدًا لقائد او يتلاحمون. وسلاح ابطالهم القدماء كان سيفًا طويلاً ذا حدَّين نصلهُ من النحاس (البرونز) ومقبضهُ وغمدهُ محلَّيان بالذهب والفضة. ورمحًا وقوسًا وسهامًا. فالرماح والقسيّ للحرب عن بعد والسيوف للضرب عند التلاحم. هذا سلاحهم الهجومي واما سلاحهم الدفاعي فكان كلهُ من النحاس وهو خوذةٌ ودرع وترسٌ وجرموقان فاما الخوذة فكانت بلا مغفرة مزينة بالريش من اعلاها واما الدرع فمن النحاس المزخرف بالذهب واما الترس فمستدير او بيضيُّ الشكل عليهِ الازرار المحدَّبة او الحَلَق المتراكزة ويصل من العنق الى الكاحل. واما الجرموقان فمن النحاس او من الخليط اللدن ويغطى بهما الساقان الى اخمص القدم

هذا في زمان ابطال اليونان المعروف بالزمان الخرافي واما في الزمان التاريخي فغيّروا اسلحتهم لموافقة اصطفاف جنودهم فجعلوا رماحهم اطول واثقل وتروسهم اصغر تستر الرجل من الكتف الى الركبة وزادوا على الخوذة مغفرة لتقنيع الوجه والعنق والجبهة. وفي حروب البلبونيسوس استبدلوا الدروع المعدنية بالدروع الكتانية التي كانت شائعة عند المصريين والاشوريين وغيرهم وصغّروا التروس وطوّلوا السيوف. هذا في الجنود الثقيلة السلاح واما الخفيفة السلاح فكانت تحمل المزاريق والفرسان كان سلاحهم الدفاعي كسلاح المشاة وسلاحهم الهجومي سيفًا طويلاً ومزراقًا وخنجرًا قصيرًا. قال بعضهم اذا شئت ان تعرف سلاح اليوناني قديمًا فتصوَّر رجلاً لبس على رأسهِ خوذةً وعلى بدنهِ درعًا ذات شطرين شطر لوقاية صدرهِ وشطر لوقاية ظهرهِ وعلى رجليهِ جرموقين لوقايتهما وتقلَّد على جنبهِ سيفًا بنجاد معلق بكتفهِ وحمل ترسهُ واعتقل رمحهُ

واشهر اليونان اهل اثينا واهل سبرطه واهل ثيبت او طيوة . فامّا اهل اثينا فكانت شريعتهم توجب على الحرّ منهم الانتظام في سلك الجندية ولا تستثني الّا جباة الخراج والمغنين في بعض المراسح وقليلين آخرين . وكان التجنّد يعدُّ عندهم انعامًا وامتيازًا فبينما العبد يعمل في الحلب والصر ونحو ذلك من الاعمال كان الحرُّ يتمرّن على الالعاب الحربيّة ومنازلة الابطال. ومتى ادرك الفتى السنة الثامنة عشرة من عمرهِ يدوّن اسمهُ بين الجنود فيقضي السنتين الأُوليين في المحافظة على وطنهِ ويبقى عشرين سنة بعد ذلك مستعدًّا للذهاب في كل مهمّة ترسلهُ حكومتهُ فيها . وجنودهم كانت فرسانًا ومشاة فالفرسان من اغنياء البلاد وسُراتها وكان ركوب الخيل من امتيازاتهم . والمشاة على ثلث رُتب الثقيلي السلاح ويعرفون عندهم "بالهپلتاي" يحملون الرماح والخناجر والتروس الكبيرة وهم احرار من اهل اتيكا. والخفيفي السلاح ويعرفون عندهم "بالپسيلُوي" يحملون الحراب واسلحة أُخرى دفاعية صغيرة وليس لهم تروس واكثرهم عبيد يسيرون في خدمة مواليهم الاحرار . وغير المنظمين ويعرفون عندهم "بالغمنتاي" يحملون المزاريق والقسي والنبال والمقاليع ولا سلاح دفاعي لهم . وهم عبيد او غرباء عن أتيكا . وكان يتوسّط بين الرتبة الاولى والثانية فرقة أُخرى تعرف عندهم "بالپلتستاي" نسبة الى "الپلتا" وهي ترس خفيف كان لا يحملهُ غيرهم

وكان لجيش اثينا ولجيوش اليونان والمكدونيين جميعًا قاعدة واحدة للنظام وهي ما يُعرَف عندهم "بالفالنكس" وهو مَصفٌّ للجنود . فاهل اثينا كانوا يؤلفون هذا المصف من ثمانية صفوف احدها وراء الآخر على مسافة ست اقدام منهُ عند المشي او التعليم وثلاث اقدام عند الهجوم وقدم ونصفٍ عند الدفاع . والعمدة في كل مصفٍّ الجنود الثقيلة السلاح فمنهم يتألّف وبهم تحفُّ بقية الجنود والفرسان فيقف الجنود الخفيفو السلاح في مقدمتهم ويرمون العدو بسهامهم ومزاريقهم حتى يلتحم الجيشان فيرجعوا الى الوراء او الى الجانبين ويخوض الثقيلو السلاح المعمعة ينصرهم الفرسان وسائر الجنود . ولذلك كان كل جيش يقدّر بعدد الجنود الثقيلي السلاح ولا يلتفت الى غيرهم ولو كانوا يساوونهم عددًا او يزيدون . وعدد الجنود في كل مصف يختلف ما بين الفين واربعة آلاف وعدد المصاف في كل جيش يختلف ايضًا حسب مقتضى الحال

واما اهل سبرطه فاوصافهم الحربيّة تفوق اوصاف غيرهم من اليونان وسبب ذلك شريعة ليكورغوس التي كان جلُّ القصد من سنّها لهم تربيتهم على الثبات والاحتمال والشجاعة في القتال وانماء قواهم البدنية والادبيّة الى حدّ ما يستطاع . فكان السبرطي يربى منذ نعومة اظفاره على حفظ النظام والطاعة التامّة والثبات الكامل والاستخفاف بالمخاطر وعدم التشكي . ويمرّن بالالعاب والرياضة على تكبُّد المتاعب ومعاناة الشدائد . ويُلزم بالانتظام في الجنديّة كالاثيني

ولكن يدوّن اسمهُ في السنة العشرين ويبقى الى السنة الستين من عمرهِ ويقضي كل ذلك الزمان تحت نظام اصرم من نظام الاثينيين كانهُ عائش بمرأى من العدو في ساحة القتال. وكانت الحرب للسبرطي زمان راحةٍ لانهُ يحارب مصحوبًا بعبيدهِ ومركباتهِ ودوابّهِ والسلم زمان تعبٍ ومشقَّةٍ لانهُ يقضي فيهِ كل حاجاتهِ بنفسهِ

وكان اصطلاح السبرطيين في "الفالنكس" اي مصف جنودهم يضاهي اصطلاح الاثينيين في اكثر الامور الَّا ان مصف السبرطيين كان اشدّ لزًّا وازدحامًا اذ كانوا أميل الى الدفاع من الاثينيين. فالاثيني لمَّا كان احدّ طبعًا واشدّ خفَّةً واعظم اقدامًا واكثر جراءةً كان أميل الى الهجوم واما السبرطي فلما كان يعوَّد من صغرهِ على الصبر والثبات والطاعة والاحتمال كان اكثر تأنيًا وابرد طبعًا واشدّ ميلًا الى الدفاع. ولذلك كانت مصاف الاثينيين تهجم في المعارك الشهيرة عَدْوًا على الاعداء واما مصاف السبرطيين فتتقدَّم بالتأني والحزم

واما اهل ثيبت فاشتهروا في محاربتهم للسبرطيين وانتصارهم عليهم تمام الانتصار تحت قيادة ابامينُنْداس بطلهم الشهير حين غيَّروا ترتيب الفالنكس فضيقوا وجههُ وزادوا عمقهُ فجعلوهُ خمسين صفًّا احدها وراء الآخر بحيث صار المصف كالعمود الطويل اذا هجم على العدو في نقطة كسرهُ فيها وهزمهُ بزخمهِ وعنف هجومهِ كما يحدث اذا صدم مقدمُ السفينة الثقيلة وسط السفينة الخفيفة. كذا كان حين هجم مصفُّ الثيبيين على مصف السبرطيين فكسرهُ وهزمهُ. ولم يكن لليونان جيوش ثابتة كجيوش هذه الايام بل كانوا يقتصرون على الحامية والشرطة للمحافظة على البلاد. وجيوشهم التي فعلت العجائب في حروبها كانت تحشد حين انتشاب الحرب وتطلق بعدها الَّا انها لكثرة ما شهدت من الحروب والمواقع صارت كالجيوش الثابتة المنظَّمة ولم يكن فرق بين السبرطيين وجنود هذه الايام من هذا القبيل الَّا ان السبرطيين يخدمون بلا ارزاق وجنود هذه الايام تجرى عليهم ارزاقهم من الدولة حال انتظامهم في خدمتها. واشتهر اليونان بالبسالة والشجاعة وحسن المحاربة حتى صارت اعظم الدول تودُّ استخدامهم في جيوشها فتستأجرهم بالمال كما فعل المصريون والفرس على ما تقدَّم

ولم يذلَّ اليونان الَّا جيش مكدونيَة في ايام ملكها فيلبس ابي ذي القرنين. والمكدونيون في الاصل قوم شجعان يعيشون بالصيد والقنص ورعاية المواشي ولكنهم لخشونة حالهم وقلَّة تمدُّنهم لم يكن لهم شأن يُذكر قبل تملك فيلبس المذكور عليهم. وكان فيلبس من اشهر الناس في صفاتهِ الحربية بعيد النظر في عواقب الامور كثير الحيل لنوال مآربهِ لا يراعي شرفًا في قضاء حاجتهِ. فما استتبَّ لهُ الملك حتى سعى في محاربة الاثينيين واختبر بأْسهم وبطشهم فعلم انهُ لا يقدر على

فهرم الاَّ بجنود اقوى من جيشهم وان ذلك لا يتمُّ بكثرة الاحتشاد بل بانشاء جيش ثابت يبقى دوماً تحت السلاح ويمرَّن على اساليب الحرب والكفاح فجمع جيشاً علَّمهُ كل ما يتعلمهُ جنود اليونان ونظَّمهُ احسن تنظيم حتى فاق جيوش اليونان في ذلك. وقرن فيلبس قوتهُ هذه بالحكمة والسياسة والدهاء فاذلَّ اليونان ونال منيتهُ منهم ثم عزم على محاربة الفرس ولكن فاجأتهُ المنية قبل نوال منيتهِ. وخلفهُ ابنهُ الاسكندر ذو القرنين وكان اشدَّ منهُ بأْساً واعظم طمعاً. فادَّب التراكيين في السنة الاولى من ملكهِ واخمد ثورة اليونان بمهاجمة مدينة ثيبت واخرابها واستعباد ثلثين الف نسمة من اهلها عدا النساء والاطفال. فدان اليونان بطاعتهِ وسلموا لهُ قيادة جنودهم المحالفة في كورنثوس. وفي السنة التالية عبر الهلِّسبُنت المعروف اليوم ببوغاز الدردنيل وسار في مقدمة خمسة وثلثين الف مقاتل لاخضاع المسكونة ففتح فتوحاتهِ الشهيرة حتى بلغ بها بلاد الهند وانشأ سلطنة لم يسبق لها مثيل في العظمة وربما لم يخلفها مثيل. وكان هذا الجيش مؤلَّفاً من مشاة وفرسان فالمشاة نحو ثلاثين الفاً والفرسان ما بقي وكان منهم اثنا عشر الفاً مكدونيين وخمسة آلاف مأْجورين والباقون كانوا يونانيين ومحالفين. وابقى الاسكندر وراءهُ قوَّاداً للاحتشاد فكانوا يمدُّونهُ بالجنود حتى انهُ لما حارب الفرس في موقعة أَربيلا كان عدد جيشهِ ستين الف مقاتل

واتقن الاسكندر نظام الفالنكس حتى ابلغهُ غايتهُ من الاحكام والاتقان. فجعلهُ على نوعين صغير يتأَلَّف من ٤٠٩٦ جنديًّا من الثقيلي السلاح ونحوهم عددًا من سائر رتب الجند والفرسان وكبير يتأَلَّف من اربعة صغار او ١٦٣٨٤ جنديًّا من الثقيلي السلاح ونحوهم عددًا من التوابع. وأَلِف الفالنكس الصغير من ستة عشر صفًّا في كل صف ستة عشر مقاتلاً عدا ما يتبعهُ من الفرسان والجنود الخفيفة السلاح واصحاب التروس الخفيفة المعروفين "بالپلتستاي" كما تقدَّم. واستخار هذا النظام على نظام سائر اليونان لانهُ كان امتن منهُ واشدَّ احكامًا ويقبل التقسيم الى حدٍّ لا يقبلهُ نظامهم فاذا اراد تضييق وجههِ وزيادة طولهِ ضاعف عدد صفوفهِ بتنصيف عدد الانفار في كل صف واذا اراد تعريض وجههِ عرضهُ بتقليل عدد الصفوف. وكان الجنود يصطفُّون في هذا المصفّ مزدحمين بحيث يمسُّ ترس الجندي ترسَ رفيقهِ فتكون اتراسهم سورًا منيعًا في وجوه الاعداء. ويحملون رماحًا طولها من احدى وعشرين الى اربع وعشرين قدمًا بحيث تبرز منها اسنَّة رماح الستة الصفوف الاولى عن الصف الاوَّل بعضها كثيرًا وبعضها قليلاً حسب موقع صفها فيبدو للناظر كأَن الفني شجر غاب ملتف تنهب اسنتها المهج والاكباد. فلا عجب ان لم تستطع جيوش الفرس لقاء هذه المصاف التي لا يخترق السلاح تروسها ولا تطيق الابدان رماحها. هذا نظام اليونان وسلاحهم وسيأْتي معنا ذكر اشهر مواقعهم في الجزء التالي

# الشغلُ والهمُّ وادواء القلب

القلب اهمُّ الاعضاء واكثرها عملاً فانهُ يعمل ما دام سراج الحياة موقدًا في الراحة والتعب والنوم واليقظة ويزيد عملهُ عند اقل الدواعي . فاذا اسرع الانسان في السير او اغرب في الضحك او افرط في الاكل شعر بزيادة الحركة في قلبهِ والنبضان في عروقهِ . ولكن هذه الزيادة لا تستمرُّ بل يتبعها النقص لان القلب يعيي من كثرة العمل ويشكو من شدَّة التعب ويبادر الى الراحة والسكينة وللحال يضعف عمل المعدة والدماغ وكل اعضاء الجسد لانها لا تعمل اعمالها بنشاط ما لم يتوارد اليها الدم الغزير

وقلوب الناس مختلفة في قوَّتها طبعًا فمنها ما هو قوي يدفع الدم بغزارة الى كل اطراف الجسد وذووهُ دمويُّو المزاج اقوياء الابدان ميَّالون الى الحرب والخصام . ومنها ما هو ضعيف طبعًا لا يزيد عملهُ عمَّا يقتضيهِ حفظ الحياة وذووهُ عصبيُّو المزاج اذكياء العقول . والاوَّلون اكثر الناس تعرُّضًا لادواء القلب لانهم يجدون انهم في صحة وعافية فيطمعون ويجهدون قواهم العقلية والجسدية ومَثَلهم مَثَل مَن يشبُّ في نعمة وافرة فيتخذ التبذير لهُ ديدنًا ويزيدهُ تملُّق اصحابهِ لهُ واعجابهم بثروتهِ اسرافًا فلا يلبث ان يداهمهُ الفقر المدقع والفاقة الشديدة . واصحاب المزاج العصبي قد لا ينجون من ادواء القلب لان كل ما يؤثّر في النفس فتنبسط لهُ او تنقبض يؤثّر في القلب ايضًا والاَّ فما سبب الاصفرار الذي يعلو الوجه عند الوَجَل والاحمرار الذي يعلوهُ عند الخجل وما معنى ضيقة الصدر التي يشعر بها الانسان عند الهمّ والغمّ

واوَّل عَرَض يظهر في الناس الذين يسرون هذا المسرى الرغبة الشديدة في مواصلة الاشغال فيتجنبون اسباب اللهو والطرب لانها تمنعهم من مواصلة اشغالهم وينفرون من زيارة الاصدقاء لئلاَّ يضيع بها شيءٌ من وقتهم . ثم يشتدُّ همُّهم وحرصهم حتى لا تأخذهم هزَّة الطرب مهما اصابوا من النجاح . وتتوارد عليهم الاحلام المزعجة وهم نيام فيعملون باعمال النهار ويهتمُّون في تدبيرها على غير هدًى فيعملون العمل فيأتي على عكس ما ارادوا ولا يزالون يكررون عملهُ ويفشلون الى ان يستيقظوا بغتةً مذعورين . ثم يشتدُّ بهم الهمُّ والارق حتى يُعدَموا الراحة . وحينئذٍ ينحرف عمل الهضم فيصيرون يطلبون الطعام في غير اوقاتهِ ويلتهمونهُ بسرعة لا بقابلية لانهم يشعرون بامتلاء المعدة حالما يشرعون في الاكل . وقد تأخذهم الآلام الشديدة بُعَيد الطعام فلا يرتاحون ما لم يتقيأُوهُ ومن ثمَّ تصير مسأَلة الطعام شغلاً شاغلاً لهم فيقلّلون منهُ ما امكنهم ويقتصرون على الوان قليلة لا تكفي حاجات الجسد كلها ويصيبهم سوء الهضم اي تعجز

معدهم عن هضم الطعام لان الدم الوارد اليها من القلب قليل غير كافٍ لافراز العصارات اللازمة للهضم. واذا اضطربت المعدة اضطرب الجسد كلهُ فيشعر الانسان بالضعف ويقلّ نومهُ ويزيد قلقهُ وغمّهُ. واذا اصغيتَ الى نبضان قلوبهم وجدتهُ غير مكوَّن من نبضة طويلة واُخرى قصيرة بل من نبضة طويلة يتلوها اثنتان قصيرتان مثل نبض الشيوخ لتغيُّر في بناء القلب او في الاعصاب المتسلطة عليهِ. واذا واظب الانسان مع ذلك على اشغالهِ الكثيرة زاد ضعف قلبهِ وانحراف صحتهِ فتراهُ يومًا مصابًا بالاسهال الشديد ويومًا بالقبض الشديد وينتهي امرهُ على وجهٍ من اربعة اوجه

الاوَّل ان يصاب بضيق الصدر. واكثر ما يحدث ذلك من الظهر الى العصر او قُبَيل النوم فيشعر كأنَّ صدرهُ يكاد ينطبق على نفسهِ ثم يزيد هذا الشعور ويصحبهُ اصفرار الوجه وألم المعدة والامعاء واعتقال الاطراف وعسر التنفُّس. واشدُّ هذه الاعراض ألم شديد ناخس ممتدٌّ من الصدر الى منتصف الصُّلب ويقضي الانسان نحبهُ في نوبة من هذه النوب

الثاني ان يصاب بالسوداء او المالنخوليا وهي ضعف في الدماغ من قلَّة توارد الدم اليهِ. وكثيرًا ما تحدث مصحوبةً بضيق الصدر المذكور آنفًا فيسأم المصاب بها الحياة ويودُّ دنوَّ الأجل المحتوم وقد لا ينتظرهُ فيعاجل نفسهُ ويقضي نحبهُ منتحرًا. قال الدكتور رتشردصن الشهير عرفتُ رجلًا جيد البنية حسن الطلعة جمع ثروةً وافرة بكدّهِ وجدّهِ واعتزل الاشغال وهو في الخامسة والاربعين من عمرهِ وبنى لنفسهِ بيتًا جميلًا خارج المدينة ليقضي غابر هذه الحياة بالراحة والسكينة. فلم تمضِ عليهِ ايام كثيرة حتى جاءني يستشيرني في امرهِ فوجدتهُ مصابًا بالسوداء من ضعف قلبهِ فأشرت عليهِ بالزواج والسفر فصوَّب رأْيي وذهب قاصدًا ان يعمل بهِ ولكنهُ لم يلبث الَّا ايامًا قليلة حتى بادرتهُ نوبة شديدة من نوب اليأْس فقضى نحبهُ منتحرًا

الثالث ان يموت بانصداع القلب اي انشقاقهِ. قال رتشردصن المذكور آنفًا عرفت رجلًا اصابهُ ضعف القلب من شدَّة الشغل والهم فاسرع مرةً ليدرك مركبة من مركبات السفر فوقع في الطريق ميتًا ولدى الفحص وُجد البطين الايسر من قلبهِ مشقوقًا. وقد لا ينشقُّ القلب بل يقف عن العمل بغتةً عقب عمل شاق فينطفئُ سراج الحياة بغتةً

الرابع ان يشتد تأْثر الانسان من اسباب المرض المختلفة فالزكام العادي يُحدِث فيهِ احتقانًا في الرئتين والحمَّى العادية تضعفهُ ضعفًا لا يقوم منهُ فيقضي نحبهُ قبل وقتهِ

هذه اشهر الادواء التي تنتج بسبب الشغل الكثير والهمّ الشديد والعلاج الانجع فيها ان يرتب الانسان اوقات الشغل حتى يحكم عليها ولا تحكم عليهِ وينوّع اشغالهُ حتى يرتاح الدماغ من شغل بابدالهِ بآخر. وان تبطل اسباب المسابقة والمناظرة اللتين تجهدان الانسان فوق طاقتهِ

# المرأة والرجل وهل يتساويان

لجناب الدكتور شبلي شميل

(تابع ما قبلهُ)

وحكى بوشت ان النساء في السودان يشبهنَ الرجال في الصورة وذكر غيرهُ عن غيرهم ما يضاهي ذلك مما يستفاد منهُ ان اختلاف الصورة الظاهرة بين الرجل والمرأة يكون اقلّ كلما كان الشعب أدنى . وما هو كائن اليوم في القبائل السافلة الحاضرة كان ايضاً في القبائل السافلة الغابرة . ومما ذكرهُ دلوني دليلاً على ذلك ان بعض الشعوب في القديم كان النساء يحكمنَ عليهم كسميراميس وكليوبترا وزنوبيا الخ . ونحن وان كنَّا نعتقد صحة القاعدة وهي ان تغلب الرجل على المرأة من ضروريات الارتقاء والضد بالضد انما لا نعتقد صحة الاستشهاد الذي أُتي بهِ عن الملكات المذكورات لانهُ لا يبعد ان تكون سيادتهنَّ قد استتبَّت لهنَّ لاسباب أُخرى إمَّا لارثٍ ملوكي وإمَّا لنبوغٍ غير اعتيادي وقيامهنَّ بعبء الملك ليس دليلاً قاطعاً على ان كل نساء شعوبهنَّ كنَّ ارقى من رجالهم والَّا لوجب ان نطلق هذا الحكم على ضيوفنا الذين تحكم عليهم ملكة وهم ارفع جدًّا من ان يوصفوا في المقام الذي يضعهم فيهِ هذا القول بل هم ارفع من كل شعبٍ آخر وهم هم السابقون في مضمار الارتقاء البشري بلا منازع . وذكر ديودوروس ان رجال الصقالب ونساءهم في القديم كانوا متشابهين وبخلاف ذلك اليونان والرومان فان الفرق بين الرجل والمرأة عندهم كان عظيماً جدًّا جسديًّا وعقليًّا

والغريب ان نساء الاجيال التي عاشت قبل التاريخ كانت نسبة سعة جمجمتهنَّ اعظم منها في نساء اليوم . قال بروكا وهذا يظهر منهُ ان المرأة كانت في ذلك العهد تقاسم الرجل الاعمال اكثر منها في هذا العهد . والخلاصة مما تقدَّم ان امتياز المرأة على الرجل قد يُرَى احيانًا في الشعوب السافلة الحاضرة والغابرة ولكنهُ لا يُرَى البتَّة في الشعوب العالية وانما يُرَى فيهم عكس ذلك اي امتياز الرجل على المرأة دائمًا

ولنتقدَّم الآن الى النظر في المسألة من حيث الأسنان . وهنا نجد ايضاً نفس النتيجة التي وجدناها في الفروع والانواع اعني ان الاناث يمتزنَ على الذكور امتيازًا الى أجلٍ في اول سنيّ العمر ثم يستتبُّ الفوز بعد ذلك لهؤلاء . فقد ذكروا ان البنات يفقنَ الصبيان في الطول من

سن ١٠ الى ١٥ سنة . وبعض الانثروبولوجيين زعموا ان البنت من سن ١٠ الى ١٢ تكسب رطلًا اكثر من الصبي في السنة . واما بعد السنة السابعة عشرة فالاناث يقفنَ والذكور يستمرُّون على النموّ . والحال كذلك ايضًا في العقل ففي المدارس التي يجتمع فيها الصبيان والبنات معًا رأَوا ان البنات لغاية سنّ اثنتي عشرة سنة يسبقنَ الصبيان ويفقنهم ذكاء واما بعد ذلك فالصبيان هم السابقون

ويستفاد ممّا تقدّم ان المرأة في النموّ أسبق من الرجل جسديًّا وعقليًّا وادبيًّا وهذا ما حمل بعضهم على ان يظنها اعقل منهُ . وقد علَّل بوفون الطبيعي الفرنساوي ابطاء الرجال بقولهِ "ان الرجال لما كانوا اكبر واقوى من النساء اعني لما كان بدنهم اشدَّ واعظم وعظامهم اصلب وعضلاتهم اقوى ولحمهم اكتنز مما في النساء كان من الضروري ان يكون زمن نموّهم اطول من زمن نموّهنّ" وقال كابنيس "ان المرأة اسرع نموًّا وانحطاطًا معًا من الرجل لا تلبث ان تشبَّ حتى تهرم وليس بين انتقالها من سن الصبا الى سن الهرم فترةٌ تذكر"

والنموّ السريع دليل على الانحطاط ويرى حسب مباحث دلوني في جميع الاناث كما يمكن تحقُّقهُ من النظر الى سرعة نموّ اناث الحيوانات الاهلية بالنسبة الى ذكورها . وانما كانت هذه السرعة في النموّ التي تُرى في الحيوانات وفروع البشر السفلى علامة انحطاط لانهُ يعقبها وقوف النموّ دائمًا . قال بخنر في كتابهِ الذي عرَّبناهُ تحت عنوان شرح بخنر صفحة ٩١ ما نصهُ "ان في الطبيعة ناموسًا عامًّا وهو ان صغار الحيوانات والقرود والبشر الذين هم من ادنى جنسهم يتشابهون اكثر من البالغين في تكوين الجمجمة وقابليَّة العقل فان صغار القرود خاصةً يشبهون اطفال البشر جدًّا باستدارة جمجمتهم ولا نميّز فيهم صفات القرد الَّا مع السن وحينئذٍ تظهر المباينة فتبدو الانخفاضات والبروزات والشكل الزاوي وبروز الوجه عن الجمجمة وكذلك يحصل في الاخلاق فتزداد القرود شراسةً وقساوةً ولا تذعن للتربية كلَّما زادت في السن وهكذا ايضًا اولاد السود كما يعلم من روايات يوثق بها فانهم يظهرون في المدارس ذكاء وقابليَّةً للتهذيب لا مزيد عليها فاذا بلغوا اشدَّهم تخلَّقوا باخلاقهم الوحشية وخسروا كل ما اكتسبوهُ بالتعليم كأَن لم يكن شيء من ذلك" اعني ان الصفات الجسدية والعقلية تكون مشتركة بين صغار الانواع والفروع في اول سني الحياة ثم تتباين فيهم بمقدار تباين الانواع والفروع نفسها فيقف نموّ بعضها السافل او يسير في خطئهِ ويستمرُّ نموّ البعض الآخر المرتقي . والوقوف علامة انحطاط واستمرار النموّ علامة ارتقاء

وفي الجملة فمعظم الفرق بين الرجل والمرأة يكون في الكهولة اي عند منتهى النموّ واقلُّهُ في

سن الصبوة والشيخوخة سواءٌ نظرنا الى البدن كلهِ او الى كل عضوٍ من اعضائهِ فانهُ لا يوجد فرق ما بين الذكر والانثى في الحياة الجنينية ثم يكون الفرق قليلاً عند الولادة ويبلغ معظمهُ في الكهولة ثم يتناقص في الشيخوخة

فالطفل يكون اطول من الطفلة عند ما يولَدان بسنتيمتر واحد فاذا بلغا منتهى النموّ اي متى صار هو رجلاً وهي امرأة زادها بستة وثمانين مليمترًا حسب تعديل بعضهم (كواتلت) وباثني عشر سنتيمترًا حسب تعديل غيرهِ (توبينار) ثم يميلان للتساوي بعد ذلك لان الرجل يقصر أكثر من المرأة

ولنا نفس النتيجة من مقابلة الوزن فان معدَّل وزن الطفل المولود حديثًا ٣٢٥٠ غرامًا والطفلة ٢٩٠٠ غرام اعني ان الذكر يزيد الانثى ٣٥٠ غرامًا وقلَّما يُفرَقان بعد ذلك الى ما بعد السنة الثانية عشرة ثم يزيد هذا الفرق جدًّا برجحان الذكر ويبلغ حسب تعديل بعضهم (كواتلت) من اربعة الى خمسة كيلوغرامات ثم يتناقص في الشيخوخة . وذكر بعضهم ان هذا الفرق بينهما كيلوغرام من سن ٢ الى ٧ و ٦ كيلوغرامات من سن ١٤ الى ٢١ و ٧ من سن ٢١ الى ٢٨ و ١١ من سن ٤١ الى ٥٦ ثم يتناقص الى ٩ من سن ٥٦ الى ٦٢ والى ٨ من سن ٦٢ الى ٧٠

واما حجم الجمجمة فحسب تعديل بعضهم (ليثرزيك) ان دائر جمجمة الذكر عند الولادة أكبر من دائر جمجمة الانثى بسنتيمتر واحد ثم يزيد هذا الفرق بعد البلوغ لاستمرار نموّ جمجمة الرجل ووقوف نموّ جمجمة الانثى بعد ذلك

واما وزن الدماغ (فحسب تعديل كولكر) يزيد دماغ الذكر عن دماغ الانثى باربعين غرامًا عند الولادة و ٥٠ عند سن سنة واحدة و ٧٠ عند سن ٣ سنين و ١١٠ في سن ١٠ و ١٥٠ من سن ٣٠ الى ٦٠ . ثم يتناقص هذا الفرق من بعد السن المذكور فينقص دماغ الرجل في الهَرَم ٨٤ غرامًا من معدَّل وزنهِ عند منتهى النموّ ودماغ المرأة ٥٩ غرامًا . وهذا الفرق التشريحي برافقهُ فرق في القوى العاقلة والادبية ومنهُ يفهم لماذا يشترك الذكر والانثى بالألعاب في سن الحداثة ثم يفترقان كثيرًا في العقليَّات في سن البلوغ ثم يتقاربان ثانيةً في الهَرَم . وعلى هذه النسبة ايضًا يجري باقي الفروقات في شكل العظام والتغذية وتركيب الدم الخ . واما النبض فهو ١٣٦ في الجنين الذكر و ١٣٨ في الجنين الانثى . وذكر بعضهم ان هذا الفرق اي زيادة نبض الانثى على الذكر هو نبضة واحدة من سن ٢ الى ٧ و ٦ نبضات من سن ١٤ الى ٢١ و ٧ من سن ٢١ الى ٢٨ و ١٠ من ٣٥ الى ٤٢ و ١١ في سن ٥٠ ثم ٩ من ٥٦ الى

٦٢ و ٨ من سن ٦٢ الى ٧٠ . ويطول بنا الشرح جدًّا لو اردنا استيفاء باقي الفروقات مفصّلاً لذلك نكتفي منها بما مرّ

والخلاصة مما تقدّم ان الانثى تفوق الذكر في بعض الامور في الاثنتي عشرة سنة الاولى ثم يفوقها الذكر بعد ذلك في الجمعيّات المتمدنة الى منتهى النموّ حيثما يبلغ الفرق معظمهُ وهذا يكون بين سن ٤٠ و ٥٠ ثم يتناقص هذا الفرق في الشيخوخة والهَرَم

وهذه الملاحظات المتقدّمة المأخوذة من علم مقابلة الحيوان وتشريح الاعضاء ومنافعها تنبئنا لماذا يميل الجنسان اي الذكر والانثى لان يفترقا كلّما صعدا من طبقات البشر السفلى الى العليا . ففي الطبقات السفلى تكون الصفات العقليّة والادبية بين الرجل والمرأة متساوية لذلك كانا كلاهما اقرب الى الاتفاق من الاختلاف وليس الامر كذلك في الطبقات العليا الرفيعة المدارك فانهُ لما كان فيها الفرق بين الرجل والمرأة عظيمًا كانا اقرب الى الاختلاف لاختلافهما بالافكار والاحساسات والمشارب الخ وهو اكثر في سكان المدن منهُ في سكان القرى وآخذ في التزايد سنةً فسنة كما نبَّهَ الحكماء الى ذلك منذ زمان طويل

على ان زعماء المساواة يدَّعون ان هذا الفرق بين الرجل والمرأة جسديًّا وعقليًّا سببهُ عدم تساويهما في الرياضة والتعليم وانهُ اذا تساوت احوالهما المعاشية والتهذيبية تساويا في القوّة والعقل . واذا دقّقنا النظر لا نجد هذا الاعتراض في محلّهِ . ففي العصور الغابرة حين كانت الامم غارقةً في ظلمات الجهل لم يكن احد الجنسين يعلم اكثر من الآخر وفي هذه الايام نجد في البلدان المتمدنة عددًا وافرًا من الجنسين متروكين على الفطرة بحيث لا يصحُّ ان يقال ان هذا الفرق نتيجة التعليم والتهذيب بل اليوم اذا نظرنا الى الفنون التي تعلمها النساء كما يعلمها الرجال واكثر منهم ايضًا كفنّ الموسيقى في اوربا فلا نجد من النساء مَن نبغنَ كما نبغ الرجال ومع ان عدد المتعلّمات هذا الفن اكثر من عدد الرجال فلا تجد منهنّ مَن ألّفت فيهِ او استنبطت شيئًا جديدًا بل جميع المؤلّفين من الرجال . وما قيل عن فن الموسيقى يقال ايضًا عن فن التصوير وكذا صناعة الطبخ نفسها فحتى الآن لم يستطع النساء ان يبارينَ الرجال المتعاطين هذه المهنة مع ان عددهنّ بالنسبة الى عددهم وافرٌ جدًا والمانع في هذا وسواهُ ليس عدم تساوي الرجل والمرأة بالوسائط بل عدم تساويهما بالقابليات كما ترى في المدارس التي يعلَّم فيها الصبيان والبنات معًا فان البنات كما تقدَّم يفقنَ الصبيان لغاية سن ١٢ سنة ثم يتقهقرنَ عنهم بعد ذلك مع ان الوسائط واحدة في الحالين وما سبب ذلك الَّا لانهنَّ من طبعهنَّ اضعف منهم قابليَّةً والَّا لما وجب ان يتأخّرنَ عنهم بعد هذا السن لو كنَّ من طبعهنَّ قادرات . وسبقهنَّ الصبيان في

اول سني الحياة دليل على سرعة نموّهنّ بالنسبة الى نموّهم وهذه السرعة من علامات الانحطاط كما قلنا في ما تقدَّم

والخلاصة من جميع ما تقدَّم ان غلبة الانثى على الذكر لا ترى الَّا في بعض انواع الحيوانات السفلى او في بعض فروع البشر السفلى ولا يُرَى تساويهما الَّا في ما كان فوق ذلك قليلاً كما في بعض الانواع الحيوانية والفروع البشرية السافلة وكما في احداث الامم المتمدنة ومشايخهم اذ ان الطرفين يستويان في كل امر واما في الانواع الحيوانية العليا وفي فروع البشر المرتقية وفي منتهى النموّ فالغلبة دائمًا للذكر جسديًّا وعقليًّا وادبيًّا ولا تكون غير ذلك الَّا اذا انقلب الموضوع وانعكس المطبوع . وعليهِ فنطلب في المستقبل ان لا يقدَّر لنسائنا ان يتغلَّبنَ على رجالنا او يساوينهم ولا نظنُّ ان نساءنا يرضينَ غير ما طلبنا بناء على ما عهدنَ من سنن الارتقاء

فهذا ايها السادة نظرٌ عام يضع المسألة في مقامها الطبيعي ويرشدنا الى الحكم فيها حكمًا صحيحًا عادلاً فلا نحقّرُ المرأة كما فعل شوبنهور الالماني احد فلاسفة هذا العصر حيث جعلها تحت العجماوات وقال انها من شرّ المخلوقات وهو قول فيلسوف قانط . ولا نبالغ في تعظيمها كما فعل ديدرو الفرنساوي احد فلاسفة العصر الخالي حيث جعلها فوق الرجل وقال ان الذي يتكلَّم عنها ينبغي لهُ ان يغطَّ قلمهُ في قوس قزح ويرمّل خطَّهُ بغبار اجنحة فراش الحقل وهو تصوُّر شاعر غاوٍ بل نضعها في مقامها الحقيقي الذي يليق بها والذي جُعلَت فيهِ اعني عضوًا لازمًا للهيئة الاجتماعية تابعةً للرجل في ارتقائهِ مساعدةً لهُ متمّمة ما نقص من كمالهِ مخفّفة عنهُ مشاق الحياة الداخلية كما هو يذلّل لها مصاعب الحياة الخارجية حاضنةً اولادها تحت جناحَي حنوّها وتدبيرها عن طبعٍ وتهذيب كما هو يسهر على راحتهم بعين سعيهِ واقدامهِ عن سابقةٍ ومعرفة . لا تنازعهُ هي ما لا تجديها المنازعة فيهِ نفعًا ولا يبخسها هو حقًّا اعترف لها بهِ مقامها في الهيئة الاجتماعية متقاسمين الاعمال كلٌّ منهما في دائرتهِ غير متطاول الى دائرة سواهُ وبذلك يتمُّ نظام العائلة البشرية التي هي أم الاجتماع الانساني

## اسباب الطعوم

الطعوم البسيطة هي الحلاوة والمرارة والحموضة والملوحة والمعروف ان هذه الطعوم ذاتية اي ان بعض المواد حلوٌ لذاتهِ وبعضها مرٌّ لذاتهِ وهلمَّ جرًّا ولكن الاستاذ رمسن الكيماوي اصطنع مادَّة اذا وُضعَت على مؤَخَّر اللسان شعر الانسان ان لها طعمًا مرًّا واذا وُضعَت على مقدمهِ شعر ان لها طعمًا حلوًا اي ان طعمها يتغيَّر بتغيُّر الاعصاب التي تشعر بها وهذا يشبه ان يكون دليلاً على ان الطعم يتوقَّف على العصب الذي يشعر بهِ

# الحشيش

لحضرة صاحب السعادة الدكتور حسن باشا محمود

الحشيش ويسمّى ايضاً بالقنّب الهندي والشهدانج والحشيشة بحسب البلاد التي يزرع فيها اصله من بلاد الصين والهند ونقل الى بلاد العجم وزُرع فيها واستعملهُ الاعجام مسكرًا كما استعملهُ الهنود من قبلهم . ثم نقل الى مصر في القرن الخامس للهجرة وزرع فيها

**اوصافهُ النباتية** ☆ هو نبات سنوي من الفصيلة الانجرية من ذوات الفلقتين ثنائي المسكن اي ان اعضاء التأنيث توجد في نبات واعضاء التذكير في آخر كالنخيل . ولهُ جذر مغزلي وساق مجوفة مغطاة بقشرة ليفيّة . وارتفاع ساقهِ عن الارض من قدمين الى اربع ويخرج من محيطها فروع متقابلة في جميع طولها اطولها ما كان قرب الارض فيكون شكل النبات مخروطياً . وللفروع فريْعات جانبية مثلها شكلاً . واوراقهُ كفّية اي منقسمة الى خمسة اقسام غائرة ولونها اخضر داكن

وازهارهُ الانتهائيّة في قمة الساق وقمم فروعهِ وفريعاتهِ . وهي مؤلفة من وريقات صغيرة متراكمة بعضها على بعض ، واعضاء التأنيث حزمية ذات كؤوس مستطيلة والمبايض ذات مسكن واحد يعلوها خيطان منتهيان باستجماتين بسيطتين والثمر جاف . هذا في الازهار الاناث واما في الازهار الذكور فتكون على نبات ثانٍ والزهرة منها مؤلفة من كاس ذات خمسة اقسام وفيها خمسة اعضاء للتذكير

واوصاف القنب المعتاد المعروف بالتيل تشبه اوصاف القنب الهندي الّا ان اوراق التيل السفلى متقابلة والعليا متوالية وتقاسيم اوراقهِ اغور وملمسها انعم ورائحتها اخف . ويوجد نوع ثالث من القنب يقال لهُ القنب البري

**استحضارات الحشيش** ☆ تُقسم هذه الاستحضارات الى طبيّة وغير طبيّة فالطبية يُنسَب اكثرها الى الماهر جستنل بك خوجه الكيمياء في مدرسة قصر العيني الطبيّة سابقاً ورئيس المعمل الكيماوي فانهُ اوّل من استخرج اصل الحشيش الفعال بالطريقة الآتية وهي انهُ عالج كميّة من قمم النبات بالكؤول المغلى الى درجة ٦٢م وتركهُ مدة ١٢ ساعة ثم صفّى المغلى بخرقة وكرر العمل مرارًا حتى لم يعد لون الكؤول يتغيّر . ثم جمع السوائل المتحصلة ورشحها معاً وغلاها في حمام ماريا حتى لم يبقَ الّا ربعها فوضعهُ في اناء واضاف اليهِ كمية كافية من الماء البارد فرسب الاصل الفعال في قاع الاناء في

مدة خمسة ايام او ستة فغسلهُ مرارًا وجففهُ في الشمس. وهو اصل الحشيش الفعّال ويسمّى بالحشيشين. فاذا كان طبقة رقيقة فلونهُ اخضر زاهٍ جميل واذا كان طبقة سميكة فلونهُ اخضر داكن. ويذوب في الكؤُول والايثير ويؤَثّر في الانسان اذا اخذ منهُ من قمحة الى اثنتين ولا سيّما اذا كان مذابًا في الكؤُول

ويستحضر من هذا الاصل الفعال صبغة وشراب فالصبغة تصنع من جزءٍ من الحشيش و١٥ من الكؤُول. والشراب يصنع بتذويب ٠.٣ سنتجرامًا من الحشيشين في ٢٠ نقطة من الكؤُول الذي درجتهُ ٤٠ ويضاف الى ذلك ٣٠ جرامًا من الشراب البسيط. ويمكن ان يستعاض بالكلوروفورم عن الكؤُول لاستحضار الشراب فيكون الشراب بلا لون

ويستحضر ايضًا من الحشيش خلاصة الكؤُوليّة على هذه الصورة وهي ان يضاف الكؤُول المغلى الذي على ٣٦ درجة الى قمم الحشيش المدقوقة وتنقع فيهِ ٢٤ ساعة ثم يصفّى المنقوع وتعامل القمم مرةً ثانية بالكؤُول ويرشح المنقوعان معًا ويقطر مرشحهما في حمام ماريا ليؤْخذ منهُ كل ما يمكن اخذهُ من الكؤُول لكي يستعمل في عملية أُخرى ثم يبخر ما يبقى من التقطير حتى يصير بقوام الخلاصة. ويصنع من هذه الخلاصة حبوب وملبّس واقراص يحتوي كلٌّ منها ثلاث قمحات من الخلاصة وهي بمثابة قمحة من الحشيشين فيؤْخذ منها من حبتين الى اربع

وقد استحضر بيرسن من الحشيش زيتًا طيّارًا بتقطيرهِ مع الماء. وقال انهُ سائل زيتي اخف من الماء لهُ رائحة مدوخة ولون كهرماني داكن يتجمّد تحت درجة ١٥. وقد نسب البعض الى هذا الزيت الخاصة المدهشة التي في الحشيش وهذا خطأٌ والصواب ان هذه الخاصة في الاصل الفعال المذكور آنفًا اي الحشيشين

ينتج مما ذكر ان مستحضرات الحشيش الطبية عشرة وهي (١) الخلاصة الكؤُولية (٢) الصبغة الكؤُولية (٣) الصبغة الايثيرية (٤) الحشيشين (٥) حبوب الحشيش (٦) ملبسهُ (٧) اقراصهُ (٨) شرابهُ الكؤُولي (٩) شرابهُ الكلوروفورمي (١٠) زيتهُ. ويمكن عمل جرعة من خلاصتهِ الكؤُولية بمزج جرامين من الحشيش و٨ جرامات من السكّر و٨ من الصمغ العربي و٣٠ جرامًا من الشراب البسيط و٨٠ من ماء النعناع او منقوع البابونج السخن ومنقوع البابونج اقدر على تذويب الحشيشين من ماء النعناع

**استحضارات الحشيش غير الطبيّة** * هي الاستحضارات التي يستعملها الحشاشون وقاعدة اغلبها دهن الحشيش ويستحضَر هذا الدهن بان تؤْخذ اوراق النبات وفرَيعاتهُ وتكسر وتوضع في اناء واسع ويضاف اليها ماءٌ وتُغلَى حتى يتصعد نصف الماء ثم يضاف الى الباقي كمية

من السمن او الزبدة ويستمر الغليان مدة اربع وعشرين ساعة ويضاف الى ما في الاناء ماء للتعويض عمّا يخسرهُ من الماء في اثناء الغليان ويُحترَس لكي لا يتبخر الماء كلهُ لئلاَّ يحترق ما في الاناء. ثم يصفى بخرقة ويعصر فالحاصل هو دهن الحشيش وهو شرابي القوام يجمد بالبرد ويصير بقوام السمن او الزبدة ويكون لونهُ اخضر

ويشتمل هذا الدهن على الاصل الفعَّال ولكن لا يمكن استعمالهُ وحدهُ بسبب كراهة طعمهِ فتصنع منهُ مركبات كثيرة. منها المعجون المسمّى دوامسك وهو يصنع باخذ رطل (مصري) من السكر الابيض ونصف رطل من العسل الابيض واوقية من كلٍّ من البندق واللوز والصنوبر مدقوقة واربعة اواقي من الدهن المذكور ويكتفى باوقيتين منهُ اذا كان المعجون خفيفاً. فيوضع السكر في قدر نظيفة مع نصف رطل من الماء وحينما يغلي يضاف العسل اليهِ ويغلى حتى يصير بقوام الشراب ثم يضاف اليهِ الدهن والمكسَّرات المدقوقة ويحرَّك الجميع على النار بملعقة ولا يترك مدة طويلة لئلاَّ يسمرَّ لونهُ. ثم ينزل عن النار ويُداوم على تحريكهِ حتى يبرد. فاذا وجد المعجون يابساً يضاف اليهِ قليل من ماء الورد ويحرك حتى يصير بقوام عجين الخبز. ثم يضاف اليهِ ثماني قمحات من المسك او العنبر لتعطيرهِ وتقويتهِ. والعامَّة تستعمل من المعجون القوي الى حد اربعة دراهم ومن الخفيف الى حد ست دراهم

ومنها المعجون المندي ويُصنَع هكذا: يؤْخذ من السكر رطلان ومن دهن الحشيش اربع اواقي ومن عطر الورد ثماني قمحات ويوضع السكر في اناء نظيف مع رطل من الماء ويغلى حتى يصير بقوام الشراب الغليظ. ثم يرفع عن النار ويضاف الدهن اليهِ ويحرَّك بالملعقة حتى يمتزج جيدًا ثم يعطَّر ويحرك حتى يتم امتزاجهُ ويصب وهو سخن على رخامة ملساء مدهونة بالسمن ويترك حتى يبرد ثم يقطع قطعاً بقدر المطلوب. والمعتاد عليهِ يأْخذ منهُ اربعة دراهم وغير المعتاد درهمين

ومنها الجراوش وهي تصنع باخذ رطلين من السكَّر وست اواقي من الدهن وثماني قمحات من عطر الورد وستة دراهم من كلٍّ من حب الهال والقرفة والقرنفل والكباب الصيني مدقوقة ويوضع السكَّر في قدر مع رطل من الماء ويوضع القدر على نار خفيفة ويغلى حتى يصير بقوام الشراب فيضاف اليهِ دهن الحشيش وهو على النار ويحرَّك قليلاً ثم ينزَّل عن النار وتضاف اليهِ البهارات المدقوقة بعد نخلها في منخل من الحرير ويحرَّك ويضاف اليهِ القطر ايضاً ويحرَّك ثم يصب على رخامة ويقطَّع قطعاً حسب المطلوب. والمعتاد عليهِ يتناول منهُ من ثلاثة دراهم الى اربعة وغير المعتاد درهماً

و

ومنها المعجون الرومي . ويصنع باخذ رطلين من العسل الاسود وست اواقي من ورق الحشيش فيحمَّص الورق في اناء من حديد على نار هادئة فيصير اسود اللون بعد ان كان اخضرهُ . ثم يُبعَد عن النار وحينما يبرد يدق وينخل في منخل شعر . ويوضع العسل في اناء آخر على النار حتى يصير بقوام الخلاصة ثم يبعد عن النار ويضاف اليهِ الحشيش المنخول ويحرَّك حتى يمتزج امتزاجًا جيدًا . والمعتاد عليهِ يأخذ منهُ اربعة دراهم وغير المعتاد درهمًا

ويصنع من دهن الحشيش ايضًا حبوب وملبَّس واقراص ونحو ذلك وكلها تصنع من رطل من السكر واوقيتين او ثلاث من الدهن . ويصنع منهُ ايضًا مربيات كمربى الورد والزعفران والزنجبيل والقرنفل والقرفة وغير ذلك . وكلها تصنَع بغلي رطل من السكر في الماء واضافة ثلاث اواقي من دهن الحشيش وثلاثة دراهم من المادة التي يسمَّى المربى باسمها . وثمن الدرهم من هذه المركبات كلها نحو عشرين بارة

اما الشيرة فليست الَّا قمم الزهر الجاف تدق وتنخل وتدعك وقد تمزج بقليل من العسل وتشرب كالدخان في الجوزة والسيجارة والشُبُك وما اشبه . وربع درهم من الشيرة كافٍ لحدوث فعل الحشيش المعتاد وثمنهُ عشرون بارة . وعندهم نوع آخر من الشيرة مصنوع من دهن الحشيش واوراقهِ وهو مستعمل في قهاوي الحشيش بمصر

**خواص الحشيش الطبية** * ان المستعمَل من الحشيش هو الاصل الفعال والقمم الزهرية ومنها تُصنَع بقية التحاضير . فيعطى من الاصل الفعَّال من ٥ سنتجرامات الى ١٥ سنتجرامًا ومن الخلاصة من ٣٠ سنتجرامًا الى ٤٠ . ومن الصبغة الكؤولية من نقطة الى اربعين وكذا من الصبغة الايثيرية ومن الشراب الكؤولي ٣٠ جرامًا ومن الشراب الكلوروفورمي ٣٠ جرامًا . وهذه المركبات تستعمل في الحدار والآلام العصبيَّة ولتسهيل الولادة وفي داء الكَلَب وفي التيفوس وفي الامراض التي يتعذَّر استعمال الافيون فيها

وقد استعمل ماكنزي خلاصة الحشيش في آلام الراس العصبيَّة . ودونوفن استعمل استحضارات الحشيش في النزف الذي يعقب النفاس واستعمل الصبغة حيث لم ينجع الارجوتين . واستعمل هنواي الحشيش في التيتنوس ومدح اوبردوس استعمالهُ في الطاعون والتيفوس بمصر . وامتحن مورو دونور فعلهُ بالمجانين في بيمارستان باريس فشفى بهِ سبعة من المصابين بالجنون الهيجاني . وقد طلبت من اطباء بيمارستان المجانين بمصر ان يمتحنوا فعل الحشيش بالمصابين بالجنون الهيجاني فلم الفَ مجيبًا . والدكتور شوجنيسي شفى بهِ التيتنوس . والدكتور بوتيه استعمَل الاصل الفعال في الصرع فافاد حيث لم يفد غيرهُ من كل الادوية الموصوفة لهذا الداء .

والدكتور رومن عالج بهِ شخصًا مصابًا بالألم العصبي الوجهي فشُفي

والاصل الفعَّال يستعمل لمعالجة الهيضة في بلاد الهند وقد استُعمل في مصر ايضًا استعملهُ الدكتور ڤيلمن وكان قد أُصيب بالهيضة ووصل الى حالة اليأس فاخذ ثلاثين نقطة من الصبغة وشفي. وقد اثبت الدكتور مورو والدكتور لوجرو نجاح الحشيش في الهيضة. وكان لوجرو يستعمل جرعة فيها ٩٠ جرامًا من غلاية القرفة السخنة و ٣٠ جرامًا من الشراب البسيط و ٣٠ جرامًا الى ٥٠ من صبغة الحشيش. وقد استعملنا الحشيش في بعض الامراض العصبيَّة فافاد وسنقرّر عن التجارب التي اجريناها في فرصة أُخرى. ويظهر ممَّا سبق ان الحشيش دواءٌ نافع في امراض كثيرة ويستحق ان يلتفت اليهِ ويمتحن استعمالهُ للانتفاع بهِ كغيرهِ من العقاقير الطبية

**استعمال الحشيش مخدرًا وتأثيرهُ في الانسان** * لا يُستغرَب استعمال الحشيش لان اكثر الناس يستعملون هذا النوع او ذاك من المكيفات فبعضهم يستعمل التبغ وبعضهم يستعمل الحشيش او الافيون وبعضهم يستعمل المسكرات على انواعها. وكل ذلك متلف للجسم مضر بالصحة الجسدية والعقلية. والحشاشون يستعملون الاستحضارات غير الطبية التي ذكرناها آنفًا لكي يحصل لهم شيءٌ من التخدير والسرور. واذا اخذ الانسان مقدارًا قليلاً من الحشيش فقلما يؤثر فيهِ واذا اخذ مقدارًا كافيًا يشعر بفرح وراحة ويتصور تصورات مسرَّة واذا زادت الكميَّة عن ذلك يرى رؤًى غريبة خارقة العادة ثم يحصل لهُ هيجان يعقبهُ سكون وثقل في الراس ونعاس متقطع واحلام مسرَّة والغالب ان لا ينسى الحشاش ما حولهُ ولا يغيب عن الوجود كما يحصل من تعاطي المسكرات. وقد يتصوَّر انهُ يرى حيوانات غريبة الشكل تطوف حولهُ او رجالاً طول الرجل منهم شبر او شبران او جبالاً لمَّاعة او نحو ذلك. ومنهم من يتصوَّر انهُ يسبح على وجه الارض في ضوء القمر ظنًّا منهُ ان الارض بحر الى غير ذلك ممَّا يطول شرحهُ

وكثيرًا ما يحدث من الحشيش ثوران وهيجان يصلان الى درجة الجنون وقد يحصل منهُ اعراض تسمُّم فتزيد ضربات القلب قوةً ويحصل صداع وضجر وتهوع وقيءٌ واختلاج في الاطراف وخوف ثم يعود المصاب الى حواسهِ بعد اربع وعشرين ساعة. ومضادات التسمم بهِ الاستركنين والحوامض والكهربائية المتقطعة

فالحشيش يضرُّ بالانسان ضررًا لا مزيد عليهِ وذلك بتأْثيرهِ في حواسهِ وجسمهِ وعقلهِ. ويُعرَف الحشَّاش بانهُ يكون اصفر اللون جاحظ العينين مسبول الاجفان يتكلم ببطوءٍ والفاظهُ خاصة بهِ وقوتهُ الطبيعية تقل رويدًا رويدًا كقوتهِ العقلية ويميل الى النوم. واكثر الحشاشين مصاب بالنزلات الشعبية المزمنة واغلبهم مصاب بالبله

وخلاصة ما تقدَّم اولاً ان استحضارات الحشيش الطبية ادوية نافعة في كثير من الامراض الثقيلة ولا سيَّما حيث لا يمكن استعمال الافيون وهي رخيصة الثمن كثيرة الوجود

ثانياً ان ازدراد الحشيش ومركباتهِ وشرب دخانها والاستمرار على ذلك كما يفعل الحشاشون تتلف الجسم والعقل وتنتهي بالبعض الى البله والجنون فيجب ان يمنع تعاطيهِ الاَّ بجرعات طبية بامر الطبيب ويمنع بيعهُ الاَّ في الصيدليات كغيرهِ من الادوية السامَّة

ويسوءُنا ان نقول ان الحشاشين كثار في هذه الديار وهم من كل الطبقات . والحشيش الوارد اليها سنويًّا يبلغ ثمنهُ نحو نصف مليون جنيه مع ان الحكومة تمنع ادخالهُ منعًا تامًّا

# باب الهندسة

## اعمال الري في سنة ١٨١٥

لجناب الكولونل مونكريف وكيل نظارة الاشغال العمومية المصرية

(ترجم عن الاصل الانكليزي بقلم جناب ابرهيم بك مصور)

قد تمَّت اعمال الري سنة ١٨٨٥ على النمط النافع الذي اختير اتباعهُ سنة ١٨٨٤ فأُدخلت اصلاحات عديدة كانت تباشر كلما مسَّت الحاجة اليها وكثر اختبار مأموري الري في احوال القطر المصري. اما النيل فجاءَت مياههُ في صيف هذا العام شحيحةً حتى قصرت كثيرًا عن معدَّل الاعوام السابقة كما ترى من الجدول الآتي الدال على ادنى منسوب المياه بمقياس اصوان اعني مقدار المياه الداخلة الى القطر المصري منذ سنة ١٨٧٦

ادنى منسوب المياه

| سنة | ذراع | قيراط |
|---|---|---|
| ١٨٧٦ | ١ | ٦ |
| ١٨٧٧ | ٠ | ٧ |
| ١٨٧٨ | ٠ | ٦ |
| ١٨٧٩ | ٥ | ١ |
| ١٨٨٠ | ٣ | ٢ |

| | | |
|---|---|---|
| ١٨٨١ | ١ | ١٤ |
| ١٨٨٢ | ٠ | ١٢ |
| ١٨٨٣ | ١ | ١٦ |
| ١٨٨٤ | ٢ | ١١ |
| ١٨٨٥ | ٠ | ١٨ |

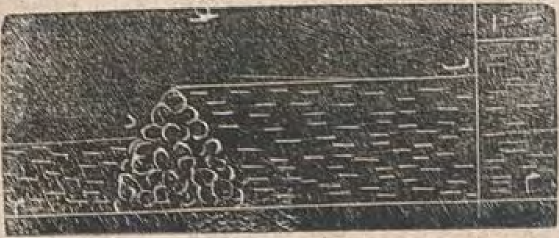
على ان الهمة التي وُجِّهت الى تدبير المياه على قلتها مكَّنت من ري كامل المزروعات القطنية حتى كان ما زُرِع منها في هذا العام اكثر منهُ في الاعوام الاخرى . فان ضغط المياه على القناطر الخيرية لم يزد في سنة ١٨٨٤ عن مترين وعشرين سنتيمترًا فهبط المنسوب فوق تلك القناطر الى اثني عشر مترًا وسبعة وسبعين سنتيمترًا واما في سنة ١٨٨٥ فكان الفرق بين المياه خلف القناطر والمياه امامها ثلاثة امتار ولم ينحطَّ المنسوب الى اقل من اثني عشر مترًا وسبعة وثمانين سنتيمترًا وبذلك كان ارتفاع المياه في جميع الترع الآخذة من فوق القناطر الخيرية في هذه السنة اكثر منهُ في سنة ١٨٨٤ بمقدار عشرة سنتيمترات

وزد على ذلك انهُ جُعِل في النيل حِبْسٌ (سدٌّ) موقتٌ تحت مدينة بنها وحِبْسان آخران احدهما عند الخطاطبة والآخر فوق رشيد للتوصل الى حصر المياه بقدر الامكان وعدم انفلات مقدارٍ منها الى البحر المتوسط . فنجحت عملية هذه الأَحباس وتمكن ارباب الاطيان من تناول المياه الكافية لاطيانهم غير انهُ تعسَّر فيما بعد توزيعها وتسييرها بسبب عدم انتظام الترع الحالية من اصلها فان انحاءً كثيرة وردت اليها المياه اكثر من ذي قبلُ وانحاءً أُخرى قليلة اضرت بها قلتها

ابتدأَت زيادة النيل في وادي حلفا في ١٦ يونيو (حزيران) وفي ٢٢ منهُ بلغت اصوان فظهرت في اسيوط في ٢٨ من الشهر المذكور وبشّر بها في القاهرة في ٥ يوليو (تموز) ولم تكد تُرى بادئ بدءٍ لان القناطر الخيرية كانت تفتح عيونها الواحدة بعد الأُخرى كلما ازدادت المياه الى أن فتحت العين الاخيرة في ٢٤ يوليو ومن ثمَّ اسرعت مياه الفيضان بالتعاظم فاحتُفِل بقطع الخليج المصري في ٥ اوغسطس أي قبل اوان فتحهِ المعتاد . فجاء الفيضان في هذا العام مُفعمًا عمَّتْ مياههُ كامل الاراضي فلم تترك جزءًا منها الَّا وروتهُ مع ان ٩١٦٢٤ فدانًا من اراضي مصر العالية (الوجه القبلي) لم تصبها المياه سنة ١٨٨٤ فاجدبت ماحلةً — ولنذكر هنا بالتفصيل الاعمال التي بوشرت في سنة ١٨٨٥ مديريةً فمديريةً مقدمين بالذكر ما عُمِل بالقناطر الخيرية التي هي اهمّ ما في وادي النيل من اعمال الري فنقول

ان كثيرين من المتقدمين قد نبهونا مرارًا عديدة الى ان في استعمال القناطر الخيرية خطرًا

بيّنًا لِمَا فيها من الخلل على ان خوف الخطر هذا ما كان ليُقعدنا عن استخدامها لتدبير الري اذ رأينا ان المجازفة في ذلك خيرٌ من فقدان الفائدة الواسعة التي كنّا قد تبيّنا انها تنجم عن استعمالها. فلما كان اليوم الحادي والعشرون من شهر مارس اذا بقنطرتي ٥٤ و ٥٥ من قناطر فرع رشيد قد تقلعتا وانذرتا بالخطر تصديقًا لاقوال اولئك المنتقدين فانخسفت اجزاء الحِبس الخلفية الذي كان قد أُقيم من سنين عديدة دائر عماد تينك القنطرتين لوقايتهما فعند ذلك أسرع الموسيو ولككس مفتش ري القسم الثاني الى تدارك هذا الخطب بأَن القى حول الجزء السليم صبارًا من الاحجار لتخفيف ضغط المياه وكان قد شرع في ٧ فبراير في اقامة حِبس آخر من الدبش على فرش القنطرتين كما ترى في هذا الرسم وذلك لتفريق قوة المياه ووازرهُ على ذلك الموسيو



ا ارتفاع الماء امام القناطر

ب ارتفاع الماء بين القناطر والحبس

د ارتفاع الماء خلف الحبس

ارنولد بري باشمهندس القناطر الخيرية واتمّ عمل هذا الحبس في ٣ ابريل . ولما جاء شهر يوليو وابتدأ النيل بالفيضان ازاله بدون ادنى صعوبة . اما الحجارة التي استُعملت فيهِ فبلغت ٢٦١٠٠ متر مكعب انفق عليها جميعها سبعة آلاف وسبعماية وسبعة وعشرون جنيهًا مصريًّا . على انهُ لما كانت تلك الحجارة قد استُعملت بعد استخراجها من الماء في اصلاح التكسية الخلفية للقناطر الخيرية فتكون تكاليف الحبس المذكور قليلة جدًّا بالنسبة الى الفائدة العظيمة التي نجمت من اقامتهِ . ثم ان قناطر بحر الشرق اي قناطر فرع دمياط لم تُغمّ قط منذ انشائها الأ في هذا العام فجعلنا الفرق بين المياه فوقها والمياه تحتها مترًا واحدًا وستة وسبعين سنتيمترًا . غير ان منسوب المياه فوق القناطر الخيرية في كلا فرعي النيل قد ظلَّ على مساواة واحدة بلغت نحو اثني عشر مترًا وستة وتسعين سنتيمترًا كالمعتاد ولكن لكون قاع فرع دمياط اعلى من قاع فرع رشيد قد اختلف المنسوب تحت تلك القناطر فجاء تحت الاوّل احد عشر مترًا وعشرين سنتيمترًا وتحت الثاني تسعة امتار وخمسة وتسعين سنتيمترًا . فلو تأتى ان المياه اجترفت قاع فرع دمياط فانحط الى

هذا المنسوب لما كان مندوحةٌ عن المبادرة الى تقوية الوجه الخلفي لقناطر ذلك الفرع . ولما اصبحت القنطرتان المذكورتان في أمنٍ من السقوط بما اتخذناهُ من التحوُّطات المتقدم ذكرها حدث ان اخشاب الغما كثيرًا ما كانت تتقصّف فتمر المياه مندفعةً من الخرق الحادث اندفاعًا شديدًا حتى اشغل امرها بال الموسيو بري فكان لا يهدأُ اناء الليل واطراف النهار عن مداركة الخلل الذي يحصل في تلك الاخشاب فخطر للموسيو ولككس اذ ذاك ان يستبدل تلك الاخشاب الأُفقية بأُزُز او عوارض عموديّة من حديد فوفّق ذلك بالغرض المقصود وأغنى عن المصاريف الجسيمة التي كانت تستلزمها الاحزمة الخشبية المذكورة . وجملة القول ان فيضان هذا العام كان شديد الوطأة على الموسيو بري والموسيو ولككس فانهما بالحقيقة قد آليا على نفسهما مع وفرة اشغال ثانيهما في مسائل ري مديريتين كبيرتين وهما الغربية والمنوفية مقاساة الاتعاب المرة في تدبير القناطر الخيرية اثناء الفيضان لعلمهما ان في ذلك فوائد عامّةً لا تحصى . اما مصاريف هذا العام في تدبير مياه النيل فوق القناطر الخيرية باقامة الرؤُوس والنواتىء وخلاف ذلك فبلغت ثلاثة آلاف وثمانماية وسبعة جنيهات وما صُرِف على تلك القناطر وحدها مع مصاريف الحبس الذي ذكرناهُ آنفًا ولأُزُز الحديد وغير ذلك من الاعمال بلغ ثمانية عشر الفًا ومايتين وستة واربعين جنيهًا

**اقليم القليوبية** ☆ لا جَرَم ان للترعة الاسمعيلية مأْخذين الواحد عند قصر النيل الى الجهة الخلفية والآخر عند شبرا الكبيرة فالاول كان معتادًا سطْمُهُ كل سنة اثناء فيضان النيل بحبس من تراب يوضع بالقرب من شركة مياه القاهرة الى الجهة الخلفية لكن لما عزمنا في سنة ١٨٨٥ على اصلاح الاراضي العالية المتاخمة للصحراء بين العباسية وسرياقوس وايصال مياه الفيضان اليها لم نضع الحبس في محلهِ المعتاد بل أخَّرناهُ الى ما وراء ذلك بمقدار ثلاثة آلاف متر واخرجنا من الترعة فرعًا وصلناهُ بالخليج المصري فجاءت هذه الاجراءات وافيةً لري الاراضي المذكورة لكنها احدثت في مبتدإِ الترعة ركامًا من الطين نشأَ عنها خلافٌ ومتاعب مع شركة مياه القاهرة . ومما اجريناهُ ايضًا من اعمال الري في هذا الاقليم تقويم اعوجاج ترعة القلقيلة النيلية فأبطلنا جزءًا معوجًا طوله سبعة عشر كيلومترًا وحفرنا للترعة وصلةً جديدةً مستقيمة يبلغ طولها تسعة كيلومترات فقط ونحن على يقينٍ من ان هذه العملية ستأْتي بفائدة عظيمة للاراضي التي تستقي من هذه الترعة

اما المأْخذ الثاني للترعة الاسماعيلية فكان قبل سنة ١٨٨٤ يتراكم فيهِ سنويًّا مقدار ثلاثماية الف متر مكعَّب من الطمي يقتضي تنقيتهُ (تطهيرهُ) منها باستعمال الجرَّافات (الكراكات) ايامًا عديدةً فلكي نقلّل مقدار ذلك الطمي ونخفّف اعمال التطهير ابتدأْنا منذ السنة المذكورة نقفل هويس

المأخذ ولا نفتحهُ الا لمرور المراكب مدة الفيضان فجاء ذلك وافيًا بالغرض المقصود فان الطمي تناقص تناقصًا بيّنًا فيهِ حتى اننا في اوائل سنة ١٨٨٦ لم نجترف سوى ماية واربعة وثلاثين الف متر وعشرة امتار مكعبة . ولكن الذي يتراكم في المأخذ ما بين المويس والنيل لم نرَ الى الآن واسطة سديدة لتقليلهِ

**اقليم الشرقية** * ان في هذا الاقليم ترعتين رئيسيَّتين وهما ترعة الشرقاوية وبحر مويس فالأولى كان مددها من المياه ثابتًا مكفولًا لانها تنشأ فوق القناطر الخيرية واما بحر مويس فلا ينتفع من تلك القناطر لان مأخذهُ تحت مدينة بنها فلكي يكون مددهُ مكفولًا أشار الموسيو ولككس مفتش ري القسم الثاني باقامة الحبس (السد) الموقَّت الذي تقدَّم القول باننا جعلناهُ في النيل تحت تلك المدينة واما الاهلون فكانوا على ريب من نجاح هذا المشروع لا بل في خوفٍ من وضعهِ لانهم توهموا اننا لا نتمكَّن من ازالتهِ قبل هجوم مياه الفيضان فتزدحم عليهِ وتطغو على اراضيهم فتغرقها فجاء زعمهم هذا باطلًا فانهُ اولًا قد اتى بالفائدة المطلوبة التي وضعناهُ لاجلها وهي ري الاراضي الواقعة الى الشمال الشرقي من مدينة الزقازيق فانها كانت تشرق كل سنةٍ بين شهرَي ابريل و يوليو . ثانيًا قد تمكنَّا من ازالتهِ في اواسط يوليو فلم يبقَ في النيل في تلك الجهة ما يعارض سير المياه فيهِ . وقد وُضع الحبس المذكور في اوائل ابريل فارتفعت بهِ المياه مترًا وسبعة سنتيمترات وكان طولهُ اربعماية وثلاثين مترًا وفيهِ ستة عشر الف متر مكعب من حجارة وآجرّ (طوب محروق) وبلغت نفقتهُ الفين وخمسماية وعشرين جنيهًا . اما تنقية هذا البحر فجعلناها في هذه السنة بالجرافات خلافًا لبقية السنين السابقة التي فيها كانت تنقيتهُ بالعونة . نعم ان الجرافات التي استُخدمت لم تكن موافقة تمامًا لاعمال الكساحة في هذا البحر ولذا كلَّفت التنقية مبالغ ليست بقليلة ومع ذلك فاراضي الزقازيق لم تنقطع قط عنها المياه مدار السنة ونابها منها الحظ الاوفر

ولكي نحسن تدبير المياه الداخلة في الترعة الاسماعيلية وترع هذا الاقليم عمومًا وبحر مويس انشأنا في هذا العام وصلتين صغيرتين احداهما وصلة منيّر وهي تقرن ترعة الشرقاوية تحت شبين القناطر بالترعة الاسماعيلية وطول هذه الوصلة الفا متر اما تكاليفها فبلغت الفًا وجنيهين فقط غير انهُ يقتضي لها ايضًا بعض المصاريف فيما بعد . والثانية وصلة بني عامر وهي تقرن ترعة الشبانية بترعة السلمية شرقي مدينة الزقازيق اما طول هذه الوصلة فاربعة آلاف وثلاثماية متر وتكاليفها الف ومايتان واثنان وتسعون جنيهًا

ثم اننا في هذا العام قد غيَّرنا لا بل ابطلنا نظام الصرف القديم واخترعنا لذلك طريقةً

جديدة أتبعناها فجاءت وافية بالمقصود فان مصرف العارين وطوله سبعة عشر كيلومترًا كان قبلاً اناء تنسكب فيهِ مدة الفيضان فضلات المياه من ترعتي المسلمية والسعدي وجزءٌ من بحر مويس في انحاء مختلفة منهُ ولم يكن لهُ مخرج يوفي بالغرض فكانت المياه تركد فيهِ فتنبت الاعشاب والحشائش وكان يستعمل ايضًا للري. فلاجل منع ذلك عمد جناب الميجر روس مفتش ري القسم الاول حينئذٍ الى تقليل مقدار المياه الداخلة الى هذه الترع زيادةً عن مقتضيات الري وذلك بأن حجز مياهها عن المصرف المذكور وجعلهُ مصرفًا فقط تنصب فيهِ مياه نصافي الاراضي المتوقف صرفها عليهِ وجعل للري مجريين جديدين سُمّي الواحد منهما بترعة النوافعة والآخر بترعة العارين. ثم حوّل ترعة ام شواك جنوبي السكة الحديدية الى مصرف بتطويل مصرف العارين المذكور. ولما تمَّ لجناب الميجر روس اجراء هذه التغييرات اصبحت اراضي تلك الاصقاع تستقي مياهها من ترعٍ مخصَّصة للري فقط وتصرف مياه نصافيها في مجارٍ مخصَّصة للصرف فقط وبهذه الطريقة انفصل نظام الري عن نظام الصرف واصبح كل منهما قائمًا بنفسهِ لا علاقة لهُ بالآخر فاستقامت حال الاطيان في تلك الجهات الَّا اراضي الوادي فاننا لم نتمكَّن الى الآن من تعديل الصرف فيها

**اقليم الدقهلية** * قد أقمنا في هذه السنة حبسًا للنيل على سبيل التجربة تحت مدينة بنها فارتفعت المياه كما اردنا وزاد بحر مويس وترعة الساحل وانتفعت الاراضي بهذه الزيادة التي لولا الحبس المذكور لانصرفت سدًى الى البحر المتوسّط لكنَّ هذا الحبس قد قلَّل مياه النيل تحت الحبس فنقصت بذلك مياه ترعتي ام سلمة والمنصوريَّة الآخذتين من النيل تحت ميت غمر نقصًا أضرَّ بالاراضي التي تروياتها وكانت الحال تقتضي اقامة حبسٍ آخر في تلك الجهة الَّا اننا لم نرَ من الحكمة ان نقيم في سنةٍ واحدة اكثر من حبسٍ واحد على سبيل التجربة ولذا لمَّا جاءت سنة ١٨٨٦ باشرنا اقامة حبسٍ ثانٍ بالقرب من ميت غمر غير ان هذا الحبس أضرَّ ضررًا بليغًا باراضٍ متسعة في هذا الاقليم ولا سيَّما بلاد الارز حتى دعَت الحال الى تعيين لجنة مخصوصة لتحقيق الضرر وتقديرهِ فبلغت جملة الاراضي التي تلفت مزروعاتها بسبب ذلك الحبس الفين وواحدًا وثمانين فدانًا لزم الحكومة ان اعفَت اربابها من اموالها المضروبة عليها وكانت تلك الاموال الفًا ومايتين وواحدًا وثمانين جنيهًا. ثم ان محافظ دمياط بعث الى الحكومة في الرابع من شهر يوليو بتلغرافٍ تقول فيهِ ان المياه العذبة في النيل قليلة جدًّا لان مياه البحر المتوسّط تسلَّطت عليها فصارت مِلحةً لا تصلح للشرب ولا للري فبادرنا حينئذٍ الى دفع هذه الملمَّة بان اصطنعنا حياضًا متنقلة كنا نملأُها ماءً عذبًا واتفقنا مع مصلحة السكة الحديد على ايصال تلك الحياض الى

دمياط لسقي اهاليها وبعد ايام قليلة ابتدأت مياه النيل بالزيادة الدورية المعتادة ولم يعُد عند ذلك حاجة الى نقل الماء بالحياض

اما مسألة الصرف في هذا الاقليم فقد صرف جناب الميجر روس كل اهتمامهِ اليها فاعتمد على مصرف المنصورة الذي ابتدأ في استعمالهِ عام ١٨٨٤ وفرّق بين الري والصرف فجعل لكلٍّ منها نظامًا خاصًّا بهِ ثم أزال من المصارف كلَّ ما كان يُعيق المياه عن المسير فيها فانخفض سطحها نحو ستين سنتيمترًا وبذلك سالت في مصرف شبرا بدّين مياهٌ لم تكن تسيل فيهِ من قبل

(ستأتي البقية)

---

## بناء البيوت الصحي

ابنّا في الجزء الماضي انهُ يجب بناء البيوت بحيث لا تتطرق الرطوبة اليها واستطردنا الكلام الى وجوب بنائها على اسلوب يتكفل بتجديد هوائها وايضاحًا لذلك نقول

ان الهواء النقي مؤلف من غازين اسم احدهما الاكسجين واسم الثاني النيتروجين او الازوت وفيهِ ٧٩ جزءا من الاول و ٢١ من الثاني بالكيل . وفي كل ٢٥٠٠ جزء من الهواء جزء واحد من غاز الحامض الكربونيك . والهواء المؤلف على هذه الصورة موافق للصحة اتم الموافقة اذا كانت درجة حرارتهِ معتدلة بين الحر والبرد ولكن يستحيل على الناس ان يجعلوا هواء بيوتهم مثل هذا الهواء تمامًا لاسباب سيأتي بيانها . وبين اجود انواع الهواء وارداها درجات كثيرة فلا يصير الهواء فاسدًا مضرًّا بالصحة ما لم يبعد عن الجودة بعدًا شاسعًا

فاذا فُحص هواء البيوت التي يسكنها الناس وينامون فيها وُجد فيهِ حامض كربونيك وبخار مائي ومواد حيوانية منحلَّة من الجسد ودخان وهيدروجين مكربن وهيدروجين مكبرت واملاح وجراثيم مختلفة من جراثيم الفساد وغازات أُخرى آتية من المواد النباتية في الهواء الخارجي

وقد قدَّروا ان الانسان البالغ يتنفس في الساعة من ١٥ الى عشرين قدمًا مكعبة من الهواء ويخرج منهُ بالزفير مقدار ذلك من غاز الحامض الكربونيك ويخرج منهُ ايضًا في هذه المدة نحو عشرين درهمًا من البخار المائي . وفي هذا البخار كثير من المواد المنحلَّة من الجسد او المبرزة من المسالك الهوائية والاغشية المخاطية والجلد . وقدَّروا ايضًا ان مصباح الغاز الذي يُوقَد فيهِ خمس اقدام مكعبة في الساعة يأخذ كل الاكسجين الذي في خمسين قدمًا مكعبة من الهواء ويتولد منهُ خمس اقدام مكعبة من غاز الحامض الكربونيك وعشر اقدام مكعبة من البخار المائي وقليل من دقائق الفحم والهيدروجين المكربن والمكبرت

وما يصدق على الغاز يصدق على كل المواد التي تستعمل للانارة فانها كلها تأْخذ الاكسجين من الهواء وتصيرهُ حامضًا كربونيكًا وبخارًا مائيًا . وكلما شحَّ النور كان افسادهُ للهواء اشد

يظهر مما تقدم ان تنفس الانسان وإيقاد المصابيح في المساكن يؤُولان الى نزع عنصر الاكسجين من هوائها وإبدالهِ بالحامض الكربونيك وبعض المواد المضرة وبالنتيجة الى افساد الهواء. والحامض الكربونيك غير سام بنفسهِ لانهُ اذا أُخذ مع الطعام والشراب فهو نافع غير ضار ولكن هواء المساكن الذي يحتوي كثيرًا منهُ يحتوي ايضًا مواد أُخرى مضرة ولذلك يكون مقدار الحامض الكربونيك الذي في الهواء مقياسًا لجودتهِ او لفسادهِ

وفي الطبيعة ناموس يسمَّى ناموس انتشار الغازات وبموجب هذا الناموس ينتشر الحامض الكربونيك والغازات التي تتولد معهُ من التنفس والاشتعال وتمتزج بكل هواء الغرفة ولو كانت اثقل منهُ ويعينها على هذا الانتشار شدة حرارتها فانها اذا تولَّدت من الجسد كانت حرارتها ٩٧° فارنهيت وإذا تولدت من اللهيب كانت حرارتها اشد من ذلك كثيرًا فتصعد الى اعالي الغرف من نفسها وتجري نحو الجدران فتبرد وتنزل بجانبها الى الارض. وإذا كان هواء الغرف احر من الهواء الخارجي كثيرًا كانت جدرانها باردة بالضرورة فيبرد الهواء بغتة وينزل بسرعة ولذلك تكثر مجاريهِ في الغرف ولو كانت مغلقة ويزيد ضررهُ ضررًا

قد اتضح مما تقدم ان الغرَف التي يسكنها الناس او توقد فيها النيران والمصابيح يفسد هواؤُها سريعًا فان لم يتجدد يضرّ بالسكان ضررًا بليغًا . ولا يخفى ان السكن في غرف فاسدة الهواء تنتج منهُ نتائج وخيمة من الصداع الخفيف الى السل والاختناق والموت ولذلك اهتمَّ كثيرون ببناء البيوت على اسلوب يتجدَّد فيهِ هواؤها دائمًا ولا يدخلها الهواء بمجارٍ تضرُّ بالسكان وسيأْتي تفصيل ذلك في الاجزاء التالية

* * *

## مبادئ اولية في قوة الاجسام او متانتها

### ✻ تابع ما قبلهُ ✻

يترتَّب على ما اثبتناهُ في النبذة الاخيرة من هذا الموضوع المدرجة في الجزء الخامس (اولاً) ان الجسور الحديدية المجوفة من جانبيها متينة مثل غير المجوفة بل امتن منها لانها اخف

(ثانيًا) ان الاسطوانة المجوفة امتن من المصمتة اذا كانت مادتها واحدة بقدر ما قطر المجوفة اطول من قطر المصمتة تقريبًا ولذلك تجد الاساطين المجوفة كثيرة الوجود في النبات

والحيوان فالقصب على انواعهِ واكثر سوق الفصيلة النجيلية انابيب مجوفة فهي جامعة بين الخفَّة والمتانة وكذا عظام الحيوانات ولا سيَّما عظام الطيور واصول ريشها فانها جامعة بين الخفة اللازمة للطيور والمتانة الشديدة. والعُمُد الحديدية التي تسبك الآن والجسور الاسطوانية مجوفة كلها لكي تجمع بين الخفة والمتانة بل ان رقاق المعادن التي تستعمل لتغطية السطوح ونحوها تجعل مجعَّدةً فتكون متينة مثل الرقاق السميكة لان كل تقعير منها بمثابة نصف انبوب

(ثالثًا) ان الروافد المسندة من طرفيها يكون منتصفها اضعف نقطة فيها ولذلك فاصلح شكل لها ان تكون ثخينة من الوسط دقيقة من الجانبين اي ان يكون شكلها اهليلجيًّا وهذا الشكل قد يعتبر في الروافد الحديدية ولكنهُ لا يعتبر في الروافد الخشبيَّة لان تدقيق الاخشاب من طرفيها تزيد على الفائدة من القطع المقطوعة

(رابعًا) ان الروافد المسندة من طرف واحد يجب ان يكون اعظم متانتها بجانب الشيء الذي يسندها ولذلك تصنع مثلثة الشكل وقاعدتها حيث تسند او تصنع مثل ربع الاهليلجي كما هو معهود في الازفار التي تبنى عليها الشرافات او البلكونات

(خامسًا) ان متانة الروافد والعوارض النسبية تقلُّ كلما طالت فاذا صُنع مثال طولهُ قدمان وبني على شكلهِ بناءٌ طولهُ خمسون قدمًا فالمثال امتن من البناء خمسة وعشرين ضعفًا ولهذا السبب تجد الحيوانات الصغيرة اقوى من الكبيرة بالنسبة الى اجسامها

## سكة وادي الفرات الحديدية

طالما تاقت نفوس التجار وغيرهم من الذين لهم صوالح في المشرق الى انشاء سكة حديدية تصل بحر الروم بالفرات او بدجلة او بخليج العجم لتقريب المسافة بين الهند واوروبا. وقد ارتأى بعضهم مد هذه السكة من القسطنطينية الى بلاد العجم ومنها الى بلوخستان فالهند فتكون اقصر طريق بين لندرا وكلكتا ولكنَّ دولة روسيا ساعية في مد طريق أُخرى الى الهند من جهة بحر قزبين ولذلك يفضل الانكليز ان يشرعوا في مد سكة الحديد من قبالة قبرص حتى يرسلوا جنودهم بها الى الهند اذا اضطرتهم روسيا الى ذلك. وطول هذه السكة من الاسكندرونة الى خليج العجم ٩٢٠ ميلاً ونفقاتها نحو ثمانية ملايين من الليرات الانكليزية. ومنذ مدة وجيزة اشار بعضهم بفتح ترعة من انطاكية الى خليج العجم فتناظر ترعة السويس وتمر في بلاد بعضها معمور وبعضها من اخصب اراضي المسكونة وهي اراضي بابل واشور

# المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيبًا في المعارف وانهاضًا للهمم وتشحيذًا للاذهان . ولكنّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براء منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما ياتي: (١) المناظر والنظير مشتقّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيمًا كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلّ ودلّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوّلة

## التحفة الحميديّة * اختراع شرقي

جناب منشئَي المقتطف الفاضلين

كنتُ اودُّ قبل الآن ان اتحف جريدتكم الغرّاء ببشرى الاختراع الوطني الذي رأيتم ديباجة اشتهارهِ من نحو سنة في جرائدنا البيروتية اعني بهِ المحرك المائي المجري المعروف بالتحفة الحميديّة الذي فاز بابداعهِ جناب وطنينا البارع اللبيب عزتلو يوسف افندي الياس رئيس مهندسي جبل لبنان . فالذي اعاقني لحدّ الآن عن تعليق هذه الثمرة الشهيّة في اعمدة مقتطفكم الممتاز بين جرائدنا الوطنية بأوليّة الخوض في المسائل العلمية والصناعية انما هو رغبتي في اهدائكم تلك الثمرة ناضجةً بالغةً تحلُّ عند مطالعي جريدتكم محل الحقائق الراهنة المثبتة بالامتحان غير مشوبة بالشك والارتياب وان كنت من بدء الامر على يقين تام بصدق منشاها وصحة مبناها

فبتُّ منتظرًا بفروغ صبرٍ فراغ المخترع من بناء آلتهِ الاولى في محلة الجناح من شطوط جبل لبنان وكان موعد نجازها شهر ايلول الماضي الاَّ ان العناصر العاقلة وغير العاقلة تحالفت على المخترع تعرقل سعيهُ وتقاوم عزمهُ حتى كدنا نقول مع شعراء اليونان ان اله البحر قد هيّج عليهِ كل قوّات السماء والارض ليمنعهُ من القبض على عنان البحور فقاسى من المشقات ما لا يدركهُ الاَّ مَن شاهدهُ قبل ان مكّنتهُ العناية من اتمام العمل فاترك البحث عن بيان تلك العراقيل والمصاعب التي تمكنكم من تقديرها معرفتكم باحوال البلاد الصناعية وأُعاجلكم بالنتيجة المنتظرة

كان الامتحان الاول للمحرك المائي البحري في اواخر الشهر الماضي امام البعض من وجهاء بيروت فبقوا اكثر من ساعتين شاخصين الى الحركة الدائمة المتصلة من مياه البحر الى الاعمدة والدواليب المنصوبة امام عيونهم مع ما هي عليهِ تلك الآلات المصنوع اكثرها هنا من خشونة الصنع وما فيها من ثمَّ من مزيد الاحتكاك وزيادة المقاومة لمفعول القوَّة

وقد شاهد امتحان هذه الآلة بعض المهندسين الماهرين فشهدوا بصدق نتائجها وعظم فوائدها واثنوا كثيرًا على مخترعها . اما مبدأ هذه التحفة الوطنية فهو التقاط حركة مياه البحر بطريقة جديدة لم يُسبَق اليها وهو انها تأخذ القوَّة ليس من حركة الموج الافقيَّة بل من حركةٍ عمودية موجودة على الدوام في مياه البحر لا يتيسَّر مناولتها على وجه الماء بل على عمقٍ معلوم بواسطة حصرها في محاقن مخصوصة يدخل اليها الماء من فوهات سفلية ويخرج من حيث دخل فيرتفع سطح الماء المستقرّ داخل تلك المحاقن وينخفض على التوالي فترتفع وتنخفض معهُ صناديق بعضها فارغ وبعضها ملآن ماء وكلها معلَّقة على جسر واحد تديرهُ بقوَّة صعودها فنزولها بحيث ان الصناديق الفارغة تحركهُ بصعودها واذا نزلت فلها توقيع مخصوص يفلتها عنهُ والصناديق الملآنة تحركهُ بنزولها واذا صعدت افلتت عنهُ بنفس التوقيع المذكور . والغاية ان يبقى الجسر متحركًا بحركة دائمة على نسق واحد ومنهُ تنقل الحركة الى جسرٍ آخر تصل اليهِ القوَّة على ما يرام من الانتظام بواسطة السيور والدواليب الطيَّارة . ومن هذا الجسر الاخير تنقل الى المطحنة او الى الطلمبا او الآلة الصناعية المقصود تدويرها

فقد اكتشف المخترع كما تأكَّد لنا فعلاً بالمشاهدة ان حركة مياه البحر الافقيَّة تتكرَّر من اربع عشرة الى ست عشرة مرَّة في كل دقيقة بدون انقطاع مهما كانت حالة البحر بين النوء والسكون اذ لا فرق في تلك الاحوال الَّا في علوّ الماء . وهذا الاكتشاف موضوع جديد لبحث العلماء ليستقصوا اسبابهُ الفلكيَّة فيعلّلوهُ بما يصلح لهُ من دوران الارض او جاذبية النيرين كما يعلّلون المد والجزر ولعلَّ فيهِ بابًا لمباحث جديدة في هذا الفن

واما قوَّة المحرك فتعرف من مكعب الصناديق اي من ثقلها ويضاف اليها شيءٌ من قوَّة ثقل الجلد بمجال كون الصناديق هابطة والماء يجرُّها ملاصقًا لاسفلها فتكون النتيجة بليغة لا حدَّ لها ولا قياس مع وجود مساحة البحر وامكان تكبير حجم الصناديق وتعدادها بدون حدّ .

امَّا فوائد هذه التحفة الوطنية في العالم فلا تحصى بل يكفي القول انها ستغني كافة المدن البحرية او القريبة منها عن اكلاف آلات البخار واخطارها وتزيدها نفعًا بالنور الكهربائي ومحسناتٍ أُخرى موقوفة على ايجاد قوَّة قليلة النفقة

واخصُّ بلادنا الشرقية بمنافع هذا المخترَع الوطني الذي سيكون وسيلةً لنجاح صنائعنا لا بل لفلاح زراعتنا وترقية عموم احوالنا بالنظر لما يترتَّب عليهِ من سهولة احداث المعامل وسقاية الاراضي وتنوير المدن بل وتوليد الحرارة بالكهربائية وكل ذلك بنفقات جزئية لا تتجاوز نفقة سنة واحدة من نفقات الآلات البخارية

واني اهنئ المخترِع اجازهُ الله وابناء الوطن الذين اتمنّى لهم اتفاق الكلمة على سرعة توسيع نطاق هذه الفوائد في الديار الشرقية . وقد حاز المخترع براءة[1] يحفظ بها حقوق اختراعهِ هذا في ممالك الدولة العليَّة وفي اكثر ممالك اوربا واميركا

بيروت غطاس

﴿المقتطف﴾ اننا نثني اطيب الثناء على حضرة الفاضل عزتلو غطاس افندي لما اتحف بهِ القرَّاء الكرام من تفصيل هذه التحفة الحميديَّة السنيَّة . ولقد سألنا كثيرون عن حقيقة هذا الاختراع وعمَّا اذا سبق للافرنج او غيرهم اختراع آخر من نوعهِ وعن مقدار فائدتهِ . فتوقَّفنا عن الجواب لعدم وقوفنا على تفصيل هذا الاختراع اما الآن وقد اتحفنا عزتلو غطاس افندي بهذا البيان فصار يمكننا الاجابة على بعض المسائل المتقدّمة بما يأتي

اولاً يترجح لنا ان القوَّة المحركة لهذه الآلة انما هي الحركة العادية في ماء البحر التي تظهر بصورة الموج اذا اشتدَّت

ثانيًا ان السر في هذه الآلة هو انها مركَّبة على اسلوب بهِ تتلاشى الحركات الافقيَّة كلها وتبقى الحركة السمتيَّة . وبواسطة دواليبها الطيَّارة تستمرُّ الحركة الى جهة واحدة

ثالثًا ان ما اتَّصل اليهِ علمنا هو ان المخترع الوطني قد سبق غيرهُ الى هذا الاختراع . ففي العدد ٥٢٦ من جريدة "السينتفك اميركان سپلمنت" الصادر في ١٠ ابريل (نيسان) سنة ١٨٨٦ (اي منذ سنة واحدة) وصفُ آلة نقلاً عن جريدة الكُسموس الفرنسوية اخترعها لو دنتك (Le Dantec) لاستخدام حركة ماء البحر الموجيَّة وهي مركَّبة من صندوق فارغ عدسي الشكل يشبه مخروطين متصلين بقاعدتيهما احدهما الى الاعلى والآخر الى الاسفل فيطفو نصفهُ على وجه الماء ويتصل بهِ عمود سمتي لهُ اسنان على جانبيهِ متصلة بدواليب مسنَّنة سائقة ومسوقة . فحركة الماء ترفع الصندوق المذكور وتخفضهُ على التوالي فيحرّك الدواليب اليسرى بصعودهِ

---

(١) اني اعتبر لفظة brevet الافرنجية مأخوذة عن براءتنا العربية بلفظها ومعناها فاعود الى اصلها

واليمني بنزولهِ فتتصل حركتها الى دولاب كبير طيَّار يحفظها مستمرَّة الى جهة واحدة باستمرارهِ . وفي مركز الصندوق قضيب آخر متصل بارض الصنالة المحيطة بهِ حتى لا يحول عن مكانهِ بالحركات الافقية . وطرفا الصندوق من فوق ومن تحت مدخلان في مزلقتَين حتى يدور مع الحركات الافقية ولا ينحرف عن موضعهِ . فالظاهر ان هذه الآلة تشبه الآلة التي استنبطها وطنينا الفاضل ولكنها شاعت بعدها . ومَن ادرانا ان مخترعها الفرنسوي لم يقتبس اختراع ابن وطننا في اختراعها

رابعًا لا ريب ان فوائد هذا الاختراع عظيمة ولكن لا يمكننا ان نعيّن مقدارها من الشرح السابق اذ لا بدَّ من تقديرها بالضبط الكافي قبل الحكم بذلك فيقال مثلاً ان النظام الذي ثمنهُ كذا وكذا من الليرات ونفقاتهُ اليوميَّة من مراقبة وتصليح هي كذا وكذا قوَّتهُ قوَّة كذا من الاحصنة او كذا من الكيلوغرامترات . وهذا التقدير ننتظرهُ من حضرة المهندس الفاضل مخترع هذه الآلة وكذا ننتظر ان نعرف منهُ ما اذا كانت قوَّة الآلة منتظمة الحركة على نمط واحد لانها اذا كانت تتحرَّك تارةً بقوَّة ضعيفة تكاد لا تتغلَّب على فرك الدواليب وطورًا بقوَّة شديدة حتى يُخشى انها تثلّم اسنانها يتعذَّر الانتفاع بها على ما يُرام . هذا واننا نهنئهُ بنجاحهِ في هذا الامتحان الابتدائي ونتمنَّى ان تتحقَّق جميع آمالهِ . وعسى ان لا يتغاضى ابناء الوطن عن الانتفاع بهذا الاختراع لئلَّا تسبقهم يد الاجانب اليهِ فيأسفوا حين لا ينفعهم الاسف عليهِ

* * *

حضرة الفاضلين منشئي جريدة المقتطف الغرَّاء

نعجب نحن ابناء هذا العصر من الروايات الباطلة التي تروى عن كيمياء الاقدمين الذين كانوا يزعمون انهم يحوّلون النحاس الى ذهب . ولكن مكتشفات العلوم الحديثة اغرب من ذلك فقد قرأْت في جريدتكما عن سكَّر استخرجهُ احد الكيماويين من قطران الفحم وهو اشدُّ حلاوةً من سكَّر القصب بمئتين وثلاثين مرَّة وثمن الرطل المصري منهُ يساوي خمسين شلنًا وهذا في منتهى الغرابة . واغرب منهُ ما قرأْتهُ حديثًا في جريدة "المعلم" الانكليزية التي تنشر في فيلادلفيا باميركا وهذه ترجمتهُ "اذا اردت الغنى المحقَّق والثروة الاكيدة فعليك بالكتابة الى الخواجات ملت

---

ان كلمة براءة التي اختارها حضرة عزتلو غطاس افندي حسنة جدًّا ولكن لغويي الافرنج يقولون ان لفظة brevet مشتقة من brevis اللاتينية فحبذا لو اتحفنا حضرتهُ بما عندهُ من الادلة اللغوية او التاريخية على انها مشتقة من براءة العربية

وشركائهم في مدينة بورتلند عاصمة ولاية ماين (Messrs. Hallet & Co. Portland, Maine) فهم مستعدون ان يرسلوا اليك على نفقاتهم قانون التعليمات الكافية والايضاحات الشافية لتعاطيك اشغالاً معلومة لديهم بمنزلك وتلك الاشغال من شأْنها ان تكسبك في اليوم الواحد من خمسة ريالات الى ٢٥ ريالاً وربما يكون الكسب اكثر من ذلك فضلاً عن كون الخواجات المذكورين لا يطلبون رأْس مالٍ ولا شيئاً آخر بل يشغلون كل واحد على عهدتهم . فيا رجال العصر وسيداتهِ هلموا هلموا الى هذا العمل الجليل والنفع الجزيل وشمّروا عن ساعد الجدّ لنوال الثروة الاكيدة قبل فوات الفُرَص التي تمرُّ مرَّ السحاب" انتهت عبارة الجريدة المذكورة

هذا ومعلوم ان الجرائد الاميركية ولا سيَّما العلميَّة قد أُنشئت لنشر الاخبار الاكيدة المنزَّهة عن الغرض والزيف فاذا فرضنا وجود المبالغة في مقدار المكسب المنوه عنهُ يبقى غريباً جدًّا لما فيهِ من السهولة وعدم الاحتياج الى راس المال واظنُّ ان حضرتكما تصدقان لهذه القضية وتصدقان على ان هذا الربح افضل من ربح الميسر بما لا يقدَّر لان الميسر لا يأْمن الانسان من غوائلهِ والوقوع في حبائلهِ واما هذا فيأْمن من ذلك ولا سيَّما لانهُ لا يحتاج الى راس مالٍ ولذلك بادرت الى نشر ذلك في جريدتكما الغرَّاء راجياً من حضرتكما ان تتكرَّما بابداء رأْيكما في ذلك لعلمي ان ليس لنا مرشد للسهولات ولا حالٌّ للمعضلات والعويصات الَّا جريدتكما التي تشدُّ اليها رحال الآمال

المنصورة قوسه جرجس

**(المقتطف)** نسج الريحُ على الماء زَرَدْ يا لهُ درعاً منيعاً لو جَمَدْ

المرجح عندنا انكم قرأْتم الفقرة التي تكرمتم بترجمتها في باب الاعلانات لا في اعمدة الجريدة نفسها . وامثال هذه الفقرة كثيرة في جرائد الافرنج والغرض منها ترويج تجارة اصحابها . فجريدة الزارع الاميركية مثلاً تطعن في هذه الاعلانات طعناً شديداً ولكنها تعلن لمشتركيها ان كل من يدبر لها مشتركاً جديداً تقدم لهُ هدية قيمتها ريال والاشتراك في الجريدة كلها لا يتجاوز ريالاً ونصفاً وتدَّعي انهُ يمكن لكل احد ان يربح في السنة اكثر من الف ريال بهذه الواسطة بلا تعب ولكن هذه دعوى فاسدة لانهُ لو امكن لزيد ان يربح هذا الربح بلا تعب لقام عمروٌ وناظرهُ وقاسمهُ الربح ثم يدري بهما بكر فيناظرهما ويقاسمهما الربح فيصير الربح معادلاً للتعب وللاستحقاق . وبعض الجرايد الاميركية وغيرها تدَّعي انها لا تنشر الَّا الاعلانات الصحيحة ولكن كثيراً ما رأَينا فيها اعلانات لا صحة لها . هذا واننا لا نصدّق ( بل لا نظنّ ان عاقلاً يصدّق ) قول من يتكفل

له بالربح بلا تعب ولا راس مال فابواب الثروة مفتوحة للجميع في اشغال الحياة العادية وشرطها الاجتهاد والاقتصاد واخذ الامور بالراي والحزم على ما ترانا نبسطهُ في مقالاتنا في الاقتصاد السياسي . واما الفرص التي تعرض لبعض الناس وتمكنهم من الربح الوافر بتعب قليل لا يوازي شيئًا من الربح فنادرة جدًّا ولا يليق بالانسان ان ينتظرها ولا ان يفتش عنها لان "مَن يراقب الريح لا يزرع" . بل لا بدَّ من السير في طريق الحياة المطروق — طريق الشغل والتعب واغتنام الفرص عند سنوحها

## الفلسفة اللغوية

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

يلوح لي ان البحث في اصل الباء في صيغة المضارع اضحى مطوَّلاً مملاً وخلاصتهُ اني رأيت بعد الاستقراء ان اكثر الحروف المفردة المستعملة في لغتنا العربية الفصحى ولغة العامة من حروف عطف وجر الخ (وهي لا معنى لها في نفسها الآن) منحوتة من الفاظ مستقلة ذات معنى في نفسها وقد تمكنتُ من رد اكثر هذه الحروف الى الالفاظ المنحوتة هي منها . غير ان بعضها مثل الباء لم يمكني ردها نظرًا لتعذُّر وجود الحلقات اللازمة لتتبع اصلها فقلت بقياس التمثيل ان هذه وان لم يمكنا ردها الآن الى اصولها المنحوتة هي منها فاننا نحكم بانها منحوتة من اصول ذات معنى في نفسها . فاعترض صديقي الفاضل جبر افندي ضومط على ما ارتأَيتُ وارتأَى ان هذه الباء مبدلة من همزة المضارع او انها جيء بها اعتباطًا لسهولة اللفظ وقد جاء بادلة واعتراضات رددناها اليهِ بمثلها

ثم انهُ في الجزء السادس من السنة الحاضرة من مقتطفكما الاغر جاء بردٍّ على ردٍّ في الموضوع نفسهِ . وخوفًا من تكرار الاخذ والرد واطالة البحث على غير طائل اقول بالاختصار

(١) ان عدم استطاعتنا رد هذه الباء الى اصلها لا ينفي كونها منحوتة من اصل مستقلٍّ

(٢) اذا فرض كونها لا تفيد المضارع شيئًا غير ما تفيدهُ اياهُ الهمزة (همزة المتكلم) فهذا لا يستدعي كونها مبدلةً منها لتعذر حصول الابدال بين هذين الحرفين كما قدمنا

(٣) اذا فرضنا امكان حصول ذلك الابدال فالمشكل لا يزال غير محلول لاننا اذ ذاك يعرض لنا هذا السؤَال وهو اذا كانت هذه الباء مبدلة من همزة المتكلم فماذا يقال في استعمالها مع المخاطب والغائب على اطلاقها فان الباء في "بعرف" اصلها (على راي صديقي) الهمزة في "أعرف"

ولكن ماذا يقول في قولهم بتعرف ويبعرف ويبعرفوا الخ وربما يقول انهم استعملوا الباء اولاً مع المتكلم ثم اطلقوها على غيرهِ ولكن ما الفائدة من هذا الاطلاق سوى التثقيل على اللفظ وقد قال حضرتهُ ان ذلك الابدال انما حصل لتخفيفهِ

(٤) اما كونها جيء بها اعتباطًا فقول لا سند لهُ لان الحروف التي تدخل اعتباطًا انما هي الراء واللام والميم والنون على ما يقولهُ الباحثون في هذا الموضوع ولا يخفى ان هذه الحروف تدخل في بناء الكلمة فتصير جزءا منها ولم يقل احد انها تدخل اعتباطًا كاداة من الادوات او ما شاكل

اما نحت الباء من (بدي) فقد قلت انهُ لا يخلو من التكلف وقد ذكرتهُ لابيّن انهُ اقرب من ابدال الهمزة بالباء وعلى كلٍّ فاني اعيد الثناء على حضرتهِ لالتفاتهِ الى نقد ما كتبت فربما نتوصل بذلك الى شيء من الفائدة

**اصل الحال المستمرّ** * قلت في صفحة ٣٦ من الالفاظ العربية ان صيغ الافعال والاسماء دخيلة في اللغة وانها دائمة التولد فيها واثبت بامثلة من ضمنها صيغة الحال المستمر المتولدة في لهجة العامة ولا وجود لها في اللغة الفصحى فقول الواحد منهم (عميكتب) بمعنى انهُ يستمر على الكتابة او يكتب مستمرًا ثم اني استقريت اصل هذه الصيغة فاخذت الاداة (عم) وقابلتها بما يستعملهُ العامة مما يشابهها كقولهم عنيكتب وعمَّا يكتب وعمَّن يكتب وعمّل يكتب وعمَّال يكتب بمعنى واحد فاستنتجت مما تقدم ان الاصل في كل هذه التنوعات (عمَّال) لتضمنها المعنى الاصلي المطلوب وهو الاستمرار ولامكان تولد جميع ما بقي منها بالنحت والابدال . فذهب صديقي الفاضل الى ان فرض تفرعها من هذا الاصل لا ينطبق على معنى الصيغة واستعمالها ودليلهُ الاوَّل "ان هذه الصيغة اعني "عمَّال" تدل على الاستمرار والمبالغة معًا فزيادتها على المضارع كان يجب لقرب عهدها ان تكسبهُ قياسًا على غيرها فضلاً عن ارادة الاستمرار شيئًا من ملامح المبالغة الخ" على اني لا ارى من الواجب ان كل ما كان على هذه الصيغة يتضمن معنى المبالغة لان دلالتها هذه محصورة في بعض الالفاظ القليلة فاننا نقول خياط وسكاف وشيال الخ ولا نتصور شيئًا من ملامح المبالغة

ودليلهُ الثاني "انهُ لو كان اصل الصيغة "عمال" لكان ينبغي نظرًا لقرب عهدها في لهجتنا ان تكون اعم استعمالاً من بقية متفرعاتها او اقلهُ ان تكون معلومة عند من يستعمل تلك المتفرعات ولو قل استعمالها" ولكن لا يخفى على صديقي الفاضل ان السوريين يستعملون "عمالْ" اكثر كثيرًا من سائر متفرعاتها ولاسيَّما في بيروت على اني لا ارى وجهًا لوجوب ذلك فان ناموس

الارتقاء العام يعلمنا انهُ كثيرًا ما يفقد الاصل ويبقى الفرع وقد حصل مثل ذلك في الصيغة الثانية المتولدة في لهجة العامة وهي الاستقبال القريب الذي يعبرون عنهُ بزيادة الحاء مفتوحة على المضارع فيقولون “حكتب” اي ساكتب قريبًا و“حنكتب” اي سنكتب قريبًا وهي كثيرة الشيوع في مصر لكننا قلما نسمع بينهم من يستعمل الاصل المنحوتة منهُ هذه الحاء بدلًا منها فلا يقولون رائح اكتب فهل ينفي ذلك كون هذه الحاء منحوتة من رائح

ثم قال “ولهذا ارجح ان اصلها اصل آخر هو “على آن”” ولا اعلم ما حمل صديقي على تكلُّف هذا الفرض البعيد عن الحقيقة لفظًا ومعنًى. اما لفظًا فلأن ابدال عما وعمّل وعمّان وعمن وعم وعن من عمال اقرب من ابدالها من على آن بما لا يقاس وذلك بيّن لمن يراجع نواميس الابدال. وأمّا معنًى فلأن المعنى المفهوم من عمّا اكتب مثلًا هو نفس المفهوم من عمال اكتب ولكن ليس كالمفهوم من على آن اكتب وهذا ايضًا جليٌّ واضح

وهنا استسمح حضرتهُ بان اعترض عليهِ اعتراضًا هو نفس اعتراضهِ عليَّ فاقول لو فرضنا ان “على آن” هي الاصل لكل هذه المتفرعات فما لنا لا نرى لها اثرًا على السنة العامة ولماذا لم تكن “اعم استعمالًا من بقية متفرعاتها او على الاقل لماذا لم تكن معلومة عند من يستعمل تلك المتفرعات ولو قلَّ استعمالها”

فبناء على ما تقدم ارجح ان جميع المتفرعات المستعملة في صيغة الحال المستمر متفرعة من “عمّال” وليس من “على آن”

القاهرة جرجي زيدان

* * *

## حل اللغز الاول المدرج في الجزء السادس

ألا حبذا لغزٌ بدا في مليحةٍ    بنيران هجرٍ لا تكفكفُ لها دَمْعَهْ
رشيقة قدٍّ يعشقُ الغصن عطفهُ    وهل كلُّ قدٍّ في البها يشبه الشَّمْعَهْ

طنطا عبد الله فريج

وورد حلّهُ نظمًا من عبد العزيز افندي فهمي من مدرسة الحقوق بمصر ونثرًا من قاسم افندي هلال مهندس بهندسة الاشغال بمصر

## حل اللغز الثاني المدرج في الجزء السادس

الغزتَ في اسمِ نعمُ الكون بهجتهُ    قد رقَّ معناهُ حتى كاد يستترُ

ذو اولٍ في قرار البحر منغمسٍ     وآخر حازهُ المريخُ والقمرُ
وعينهُ لا يزيل الطبُّ علتها     وما بها رمدٌ كلّا ولا عِوَرُ
في قلب ساقيهِ معنىً كلهُ طربٌ     تدريهِ ان رنَّ كاس او شدا وترُ
ينبيكَ ان لم تجد حلًّا لمجملهِ     الشمسُ والبدرُ والافلاكُ والبصرُ

الاسكندرية     لطيف قبطان

ثم ورد حلهُ نظمًا من الاسكندرية من يوحنا افندي سركيس ومن مصر من عزتلو نجيب بك يوسف ومن سليمان افندي الجندي من مدرسة الحقوق بمصر ومن طنطا من عبد الله افندي فريج ومن بيروت من خليل افندي طنوس ونثرًا من قاسم افندي هلال مهندس بهندسة الاشغال بمصر

### لغز

يا مَن بفضلٍ قد رقى     اوجَ المعالي واشتهر
ما اسمٌ ثلاثيٌّ غـدا     يصبو لهُ سمعُ البشر
منقارهُ في رأسهِ     والذيلُ منهُ في سقر
ان رُمتَ منهُ جملًا     اضاء يزهو كالقمر
وان ترُم تصحيفهُ     فهوَ الطعامُ المعتبر
فهاك يا ربَّ النهى     لغزًا معـانيهِ غُرر
والشكرُ من عبدٍ لمن     يُعطي لنا عنهُ خبر

طنطا     عبد الله فريج

* * *

# بابُ الرياضيات

## الظواهر الفلكية في شهر نيسان (ابريل) ١٨٨٧

| اليوم | الساعة | | |
|---|---|---|---|
| ” ٢ | . | ♄ ☌ ☾ | يقترن زُحل بالقمر فيقع شماليَّ القمر ٣° ٢٣ʹ |
| ” ٣ | ٣ مساءً | | يكون عطارد في الوقوف |
| ” ٦ | ٣ صباحًا | ♄ □ ☉ | يكون زحل في التربيع مع الشمس فيكون بينهما ٩٠° |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| " ٩ | ٥ | صباحًا | ♃ ☌ ☽ | يقترن المشتري بالقمر فيقع جنوبيّ القمر ٣° ٢٠′ |
| " ١٥ | ٥ | صباحًا | | يكون عطارد في نقطة الذنب اي في ابعد نقطة من فلكه عن الشمس |
| " ١٥ | ٧ | مساء | ♀ ☌ ♆ | تقترن الزهرة بالسيار نبتون فتقع شماليّة ٢° ٣٥′ |
| " ١٨ | ١١ | مساء | | يكون عطارد في تباينه الاعظم فيقع غربيّ الشمس ٢٧° ٢٠′ |
| " ٢٠ | ١١ | مساء | ☿ ☌ ☽ | يقترن عطارد بالقمر فيقع شماليّ القمر ٠° ٣١′ |
| " ٢١ | ١ | مساء | ♄ ☍ ☉ | يستقبل المشتري الشمس فيكون بينهما ١٨٠° |
| " ٢٣ | ٨ | صباحًا | ♂ ☌ ☽ | يقترن المريخ بالقمر فيقع شماليّ القمر ٤° ٣٦′ |
| " ٢٥ | ١ | صباحًا | ♂ ☌ ☉ | يقترن المريخ بالشمس |
| " ٢٦ | ١٠ | صباحًا | ♀ ☌ ☽ | تقترن الزهرة بالقمر فتقع شماليّة ٦° ١٩′ |
| " ٢٩ | ٩ | صباحًا | ♄ ♀ ☽ | يقترن المشتري بالقمر فيقع شماليّ القمر ٣° ٦′ |

## اوجه القمر (وقت القاهرة)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ☽ في | ١ ي | ٣ س | ٥٨ د | مساء | يكون القمر في الربع الاول |
| ○ " | ٨ | ٧ | ٤٤ | صباحًا | يكون القمر بدرًا |
| ☾ " | ١٥ | ٦ | ٩ | صباحًا | يكون القمر في الربع الاخير |
| ● " | ٢٣ | ١٠ | ٥٨ | " | يكون القمر في المحاق |
| ☽ " | ١ (ايار) | ١ | ٥ | " | يكون القمر في الربع الاوّل |
| في | ٧ | ٣ | | مساء | يكون القمر في الاوج |
| في | ٢٠ | ٤ | | صباحًا | يكون القمر في الحضيض |

## حل المسألة الجبرية المدرجة وجه ٦٢٩ من السنة العاشرة

وهي: ملغمتان متساويتا الحجم تتركّب كلٌّ منهما من زئبق وذهب بنسبة ٢ : ٩ في الملغمة الاولى و ٣ : ١٩ في الثانية . والمطلوب معرفة النسبة بين الذهب والزئبق اذا صار الملغمتان ملغمة واحدة

لبكن زئبق الملغمة الاولى جزئين وزئبق الملغمة الثانية ثلاثة اجزاء فيكون ذهب الاولى تسعة اجزاء

وذهب الثانية تسعة عشر جزءا . وعليهِ يكون $\frac{٢}{١١}$ و $\frac{٩}{١١}$ و $\frac{٢}{٢٢}$ و $\frac{١٩}{٢٢}$ هي مقادير الزئبق والذهب في الملغمتين ويكون $\frac{٢}{١١}+\frac{٢}{٢٢}$ مقدار الزئبق بعد امتزاجها و $\frac{٩}{١١}+\frac{١٩}{٢٢}$ مقدار الذهب بعد امتزاجها . وبما ان حجمَي الملغمتين واحد فتكون النسبة المطلوبة هي كالنسبة بين $\frac{٢}{١١}+\frac{٢}{٢٢}$ و $\frac{٩}{١١}+\frac{١٩}{٢٢}$ . وبالجمع والاختصار تكون النسبة المطلوبة كالنسبة بين عددي ٧ و ٣٧

طنطا محمد منيب

مهندس بالتاريع

✱ المقتطف ✱ وقد حلَّ هذه المسألة على وجهين آخرين اضربنا عن ذكرها للاختصار

## حل المسألة الرياضية المدرجة في صحيفة ٧٥٢ من السنة العاشرة

لذلك نقسم محور الاسطوانة او محور اي جسم كان مشابهًا لها كالمنشور مثلاً الى اقسام متساوية او متوالية تواليًا عدديًا او هندسيًا او الى اقسام نسبتها بعضها الى بعض كالنسبة بين كميات معلومة . ثم من نقط التقاسيم نمرّ مستويات موازية لقاعدة الجسم الجاري تقسيمهُ فتحدث الاقسام المطلوبة . ولبرهان ذلك نقول ان مساحة كل جزء من اجزاء التقاسيم التي حدثت تساوي حاصل ضرب القاعدة الاصلية للجسم الاصلي في ارتفاع الجزء المذكور وبما ان مساحات الاجزاء التي حدثت تبين حاصل ضرب قاعدة الاسطوانة مثلاً في ارتفاع كل جزء منها فتكون النسبة بين قطع التقاسيم المذكورة كالنسبة بين ارتفاعاتها . ولما كانت تلك الارتفاعات هي اجزاء المحور المقسَّم بحسب النسبة المطلوبة فتكون النسبة بين الاجزاء التي حدثت كالنسبة المطلوبة . وهو الجواب

تنبيه ✱ ان الاجزاء الحادثة بعد التقسيم مشابهة بعضها لبعض وللجسم الاصلي لان قواعدها متوازية وارتفاعاتها متحدة في المحور الواحد محمد منيب

طنطا مهندس بالتاريع

## حل المسألة الفقهية الثالثة المدرجة وجه ٦٨٣ من السنة العاشرة

ان هذا الكسر $\frac{١٧}{٢٢}$ او اي كسر كان يحوَّل الى اي مخرج كان دون العشرة او فوقها بطريقة حسابية سهلة وهي الطريقة التي يحوَّل بها الى اعشار اي بضرب صورة الكسر في المخرج المطلوب وقسمة الحاصل على مخرج ذلك الكسر . فيكون الخارج اتساعًا مثلاً عند تحويلهِ الى اتساع ثم يضرب الباقي ايضًا في المخرج الذي يراد التحويل اليهِ ويقسم الحاصل على نفس مخرج ذلك الكسر ويكون الخارج اتساع الاتساع مضافًا الى ما قبلهُ وهكذا . ولذلك يكون الجواب

كسرًا متنسبًا . مثال ذلك في تحويل $\frac{١٧}{٣٢}$ الى انساع مثلاً ١٧ × ٩ = ١٥٣ ÷ ٣٢ = ٦ ويبقى ١٥ نضربها في ٩ = ١٣٥ نقسمها على ٣٢ يخرج ٥ ويبقى ٣٠ الخ . او يكتب رأسًا هكذا $\frac{٧|٥|٦}{٩|٩|٩}$ الخ اي $\frac{٦}{٩}$ و $\frac{١٥}{٩٩}$ و $\frac{١١٧}{٩٩٩}$ من القيراط بالتقريب

اصوان نعوم شقير

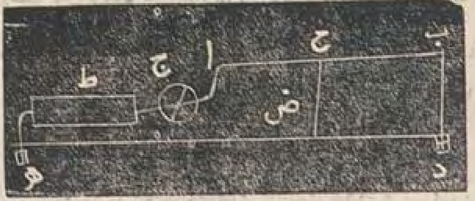
## مسألة هندسية عملية

كيف تغرس ٣٩ غرسًا من النخل في بستان بحيث يحصل منها ٣٢ صفًا مستقيمًا في كل صفٍ منها ٥ اغراس

اصوان نعوم شقير

## مسالة تلغرافيَّة هندسيَّة

مدَّ سلك تلغرافيٌّ طولهُ ٣٠٠ ميل بين محطتين يفصل البحر بينهما كسواكن وجدَّة مثلاً المعبَّر عنهما في الشكل بالحرفين ا ب والمهندس لا يعلم مقاومة الدورة ا ب د ه والذي



يعلمهُ هو انهُ اذا سلمت هذه الدورة من العوارض فبطارية الامتحان اليومي ط التي قوتها الاصلية ٨٠° بالجلفانومتر الاعتيادي ج تصير ٤٠° فقط بالجلفانومتر عندهِ في محطة ا . ثم حدث ان السلك مسَّ ارضًا ض في نقطة مثل ح مثلاً فكيف يعلم المهندس البعد بين المحطة ا والنقطة ح مقدرًا بميل ابرة الجلفانومتر اذ ليس معهُ من آلات الامتحان الَّا الجلفانومتر ولا يعلم الَّا ان طول السلك ٣٠٠ ميل . ولمَّا كان حلُّ هذه المسألة وامثالها من الزم الامور لمهندسي التلغراف بادرت الى نادي المقتطف الاغرّ طالبًا من مشاهير مهندسي التلغراف التكرُّم علينا بحلّها

سواكن محمد فريد

مهندس تلغرافات السودان

## مسالة هندسيَّة

المطلوب معرفة ضلعي مثلث قائم الزاوية من بعد معرفة ان وترهُ يساوي ب وان الجسم المتولد من دوران هذا المثلث حول الوتر ب يساوي حجم كرة نصف قطرها معلوم

الاسكندرية علي فهمي

خوجه الرياضة بمدرسة سكندرية الاميرية

## آلة تثليث الزاوية

حضرة منشئَي المقتطف الفاضلين

قد اطلعت على رد جناب فرحان افندي الياس في تثليث الزاوية في الجزء الخامس من هذه السنة وحيث ان الآلة التي عليها مدار بحثنا ليست مبنية على قضايا نظرية ولا عملية فلا يركن اليها . اما بركار التناسب فهو مؤسس على قضايا نظريّة وعمليّة موجودة في كتاب الهندسة تأليف لوجاندر الفرنسوي في المقالتين الثانية والثالثة فاذا كان حضرة الدكتور قد بنى آلته الحديثة على قضايا هندسيّة علميّة او عمليّة فكان الانسب عند اشهارها في المقتطف ان يصحبها بشرح القضايا التي بنى عليها اختراعهُ اذ العمل بلا برهان لا يُقبل . وما دام نفع استعمالها غير مطرد فلا تفضل على بركار التناسب الذي نفعهُ مطرد . ومع ذلك نرجو من حضرة الدكتور البارع ان يبين لنا كيفية قسمة الزاوية الواقعة بين مستويين الى ثلاثة اقسام والواقعة بين مستقيمين كذلك بواسطة آلتهِ بشرط ان الآلة تقسم الانفراج نفسهُ الى ثلاثة . ونطلب من حضرتهِ ايضاً الشرح اللازم عليها لنتمتع بالمنفعة كما نحن وغيرنا من المتأخرين متمتعون بفوائد بركار التناسب ذي الساقين المدرَّجين والبرمة

ثم لما كنَّا غير مقيمين في محل واحدٍ وكنا دائمي التنقل ولا وقت لنا لاطالة الاخذ والرد في هذا الشان فالأمل من حضرة الدكتور البارع سليم افندي داود او غيرهِ اذا شاء الرد علينا ان يكون ردُّهُ مستوفياً لنعلم القضيَّة النظرية التي بنى آلتهُ عليها ولهُ الفضل باولتي

العريش مهندس تلغرافات

---

حضرة منشئَي المقتطف الفاضلين

قد نظرت في شرح آلة تثليث الزاوية التي اخترعها جناب الدكتور سليم افندي داود والذي يظهر لي بعد التامل انها لا تصح لقسمة الزوايا المجسَّمة الواقعة في العمارات ولذلك اظن ان بركار التناسب ذا الساقين المدرَّجين والبرمة هو انسب منها لانهُ عام النفع سهل النقل مبني على قواعد مقرَّرة . على انهُ ان كان للآلة المذكورة فائدة عامة فلا اشك ان حضرة مخترعها يبين لنا ذلك في مناظرتهِ مع حضرة مهندس التلغرافات محمَّد يسري

العريش مهندس عمارات العريش

## جواب الاقتراح وطلب الجائزة

ورد في الجزء الرابع من هذه السنة (صفحة ٢٤٥) اقتراح لجناب يوسف افندي نعمه قال فيهِ ان رياضيًّا اقترحهُ وتكفَّل ان يجيز من يحلهُ بخمسة آلاف فرنك . فورد علينا في جواب ذلك مئات من الرسائل تندرج تحت ثلثة اقسام . الاوَّل رسائل الذين يدَّعون انهم حلُّوا المسأَلة وذلك بطي الورقة بحيث يرسم القلم عليها خطَّين دفعةً واحدةً وذلك لا يقولهُ احدٌ من الذين اطَّلعوا على علمٍ من العلوم الرياضية ولا ندري ما يقولون لو طُلِب منهم ابدال الورقة باللوح مثلاً اذ اللوح لا ينطوي ولا ينثني . والثاني رسائل الذين يدَّعون انهم حلُّوها ويطلبون استلام الجائزة لينشروا سرَّ حلها وهؤُلاءِ ينالون الجائزة ويبوحون بالجواب متى شاب الغراب . والثالث رسائل الذين يقولون ان حلها محال وهم المصيبون وقد بنى جماعة منهم حكمهم بمحاليَّة حلها على التجربة والاستقراء وهو لا يقبل عند الرياضيين ولو كان صوابًا وبناهُ الآخرون على البرهان الرياضي الذي لا ريب فيهِ

فان صحَّ ما قيل عن تكفُّل صاحب الاقتراح بتلك الجائزة فلا خوف عليهِ فانهُ لن يهبها

# بابُ الزراعة

## مبادئ الزراعة

### تمهيد

ان كثيرين يحنُّون الى الوقت الذي يتنحون فيهِ عن الاعمال ويبتاعون ارضًا ويهتمُّون بزراعتها لظنهم ان هذه هي عيشة الراحة والحبور التي يتوخَّاها كل مَن اراد ان يرتاح من اتعاب الحياة وهمومها . والحقُّ ان عيشة الفلاَّح مفعمة بالاتعاب والهموم مثل غيرها ولا سيَّما لمَن لم يعتَد عليها من صغر سنهِ لان النجاح في كل فرع من فروع الزراعة يقتضي تعبًا وجهدًا عظيمين . والفشل يصحبهُ ما يساويهِ من الغم في كل المطالب . قيل سُئِل بعضهم "بماذا تحرث ارضك حتى تكثر غلتها بهذا المقدار" فقال "اني احرثها بدماغي" وهذا شان كل فلاَّح مفلح

ولما كان النجاح في الزراعة واجتناء اللذة والفائدة منها لا يتأَتيان الاَّ لمَن يعرف المبادئ

العلميّة الزراعية رأينا ان نضع نبذاً متوالية في هذا الموضوع لافادة الذين يحبّون ان ينقطعوا الى الزراعة حيناً يملّون من اشغالهم المختلفة . وفي ظنّنا انها تكون مفيدة لكل زارع نبيه

والزراعة من اول اسباب الحضارة والعمران والزمها لان النباتات البرّية تنمو حيثما اتفق وقوع بزورها فتنمو انواع كثيرة منها في بقعة واحدة فيضرّ بعضها ببعض ويميت بعضها بعضاً فلا يبلغ منها الّا القليل . وكذا لو اتفق ان بزور النوع الواحد وقعت وحدها في مكان واحد فقد تكون قريبة بعضها من بعض فيخنق بعضها بعضاً وقد تكون بعيدةً بعضها عن بعض فيذهب جانب كبير من فائدة الارض سدًى او تقع حيث لا تناسبها التربة فلا تنبت او تنبت ولا تنمو. واما الزراعة فتتكفّل بزرع البزور في الارض المناسبة لها ووضعها فيها على ابعاد مناسبة لنموّها ونزع ما ينبت بينها من الحشائش لئلّا تضرّ بها واعداد التربة لنموّها وتعهدها بالماء والسماد الى غير ذلك ممّا سنقف عليهِ في النبذ التالية ان شاء الله

## النخالة في العلف

ان كل اللحم الذي يتكوّن في بدن الحيوان يحصل من الطعام الذي يأكلهُ . ففي الطعام الكافي لقيام الحياة كل العناصر اللازمة لتكوين اللحم والدهن والعظم والدماغ وكل اعضاء الحيوان . والمواد التي تتكوّن منها العضلات اي اللحم الاحمر في جسد الحيوان والتي يتكوّن منها الجزء المكوّن للحم من لبنهِ موجودة في العلف الذي يأكلهُ مهما كان نوعهُ ولكنها قليلة في بعض انواع العلف وكثيرة في غيرها فهي نحو سدس الدخن وثُمن الشعير وتسع الذرة . وبما انها نحو خمس العضل وثلث اللبن فلا تنمو المواشي ولا تقوى على العمل ولا يغزر لبنها ولا يجود ما لم تعلَّف بعلف فيهِ كثير من هذه المواد . والنخالة تفي بذلك على اتمّ المراد لان نحو ربعها من المواد المذكورة فهي متوسطة بين اللحم واللبن من هذا القبيل فيجب ان تطعم للمواشي اذا أريد ان يزيد لبنها . وان تمزج بغيرها من العلف وتطعم لصغارها لكي تنمو وتسمن . وهي غير عسرة الهضم ككسب بزر القطن ونحوهِ من المواد الكثيرة الغذاء العسرة الهضم

وهناك فائدة أخرى من تعليف المواشي بالنخالة وهي ان زبل المواشي التي تاكل النخالة يزيد ثمنهُ على ثمن النخالة التي أطعمتها كما اثبت ذلك العلّامة السر جون لوز وهو اكبر ثقة في كل المسائل الزراعية . اي ان الخروف او العجل الذي يأكل ما ثمنهُ غرش من النخالة يخرج منهُ من الزبل ما ثمنهُ اكثر من غرش عند مَن يعرف قيمة الزبل الجيد فتكون الفائدة من تعليف المواشي بالنخالة مضاعفة

## دلالة الشعر في المواشي

الشعر الدقيق الناعم الحريري الملمس المائل الى التجعُّد يدل على ان الحيوان مائل الى السمن والى غزارة اللبن . والشعر الخشن الذي لا يميل الى التجعُّد يدلُّ على ان الحيوان لا يسمن ولا يدرُّ لبنًا غزيرًا جيدًا . والحيوانات الخشنة الشعر اكثر نتاجًا من الناعمة . وتطلق هذه الاحكام على الغنم والبقر والخنازير وهي اغلبيَّة كما لا يخفى

## بقر ارشير

طالما بيَّنَّا ان الزراعة مصدر الثروة الحقيقي وانها لا تقتصر على زرع الحبوب وغرس الاشجار بل تتناول تربية المواشي وكل الحيوانات الاهلية . وبيَّنا ايضًا ان المواشي ولا سيَّما البقر منحطَّة اشد الانحطاط في مصر والشام لقلَّة الاعتناء بها وانهُ لو اعتُني بها سنة بعد أُخرى كما يعتني عرب البادية بخيولهم لجاءَت من اسمن البقر لحمًا واغزرها لبنًا . وبين البقر الغزيرة اللبن والشحيحتهِ بون شاسع كما يظهر ممَّا ذكرناهُ غير مرَّة عن البقر الهولنديَّة . وقد عثرنا الآن في احدى الجرائد الزراعية على وصف بقرتين من بقر ارشير ببلاد اسكتلندا حلبت الاولى منهما ٧٢٤٠ رطلاً مصريًّا من اللبن في سنة واحدة وحلبت الثانية ٦٥٠٠ رطل . واهل الثروة من الافرنج الراغبون في الزراعة يتنافسون بهذه الابقار كما يتنافس امراء بلادنا بالخيول الاصائل ويبتاعونها باغلى الاثمان فتدرُّ عليهم الخيرات بلبنها ونتاجها . فمَن لنا بمَن يحذو حذوهم في بلادنا لكي ينتشر فيها نوع من البقر غزير اللبن كثير السمن توفيرًا لثروتها . وهذا النوع موجود الآن في بلادنا ولكن الاهتمام بامرهِ قليل جدًّا فقد بلغنا منذ مدة ان في حيٍّ من احياء بيروت بقرة تحلب كل يوم نحو خمسة ارطال شامية اي نحو ثلاثين رطلاً مصريًّا فاذا حلبت ٣٠٠ يوم في السنة بلغ ما تحلبهُ ٩٠٠٠ رطل اي اكثر من لبن بقر ارشير المذكورة آنفًا وهي من الطراز الاول عندهم ولكننا لم نسمع ان احدًا اهتمَّ بهذه البقرة او بنتاجها

## تسخين الطعام للدجاج

المشهور ان الدجاج لا يبيض في فصل الشتاء لشدَّة بردهِ . وقد ظهر بالتجارب المتوالية انهُ اذا سُخّن الطعام الذي يطعمهُ وقُدّم لهُ سخنًا قليلاً باض في ايام البرد كما يبيض في ايام الحرّ . اخبرنا بعضهم انهُ كان يسلق القراص ويخلطهُ بالنخالة ويطعم الدجاج منها في ايام الشتاء فيبيض ونسب ذلك الى ان القراص حام يحمل الدجاج على البيض ولكن الظاهر ان حرارة الخليط هي التي تساعد الدجاج على البيض لا وجود القراص فيهِ لان القراص البارد لا يفعل هذا الفعل والاطعمة السخنة تفعلهُ مهما كان نوعها

# باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

## بنات الشرق والمعارف

وإذا رأيتَ من الهلال نموَّهُ   ايقنتَ ان سيصيرُ بدرًا كاملاً

مرَّ غبطة بطريرك طائفة الروم الارثوذكس الانطاكي بمدينة طرابلس الشام في هذه الاثناء عائدًا من سياحتهِ في انحاء من سورية فأدَّب لهُ حضرة الوجيه نقولا افندي صبيعة مأدبة فاخرة مع جماعة من الاعيان في حديقة غنَّاء قد ترنحت اغصانها وابتسمت ازهارها وفاح عبيرها وتغنَّت اطيارها يتنفَّس البحر عليها الفضَّة عن كثب وتتقد الشمس لها في جام من ذهب. وبينما هم يتجاذبون اطراف الكلام قبل تناول الطعام قالت السيدة انيسة صبيعة ابنة المضيف هذه فرصة انتهزها لخير بنات وطني فاذا اصبتُ نلتُ منيتي والاَّ فقد عملت ما في استطاعتي. فخاطبت غبطة البطريرك بما يلي

سيدي ومولاي

يا لها من ساعة تحلت بها عروس الطبيعة بافخر حلاها وتطيبت بشذا ازهارها وتغنَّت بلسان ازهارها وتباهت بعظمة بحرها وجمال رباها لتعرب بما فيها عن سرورها وابتهاجها بقدومك ايها الراعي الجليل والحبر النبيل . ولكن لو تحولت اوراق هذه الاشجار السنة مرحّبةً وقامت الامواج تخطب مؤهلةً لما جاءت بجزء مما يليق بافضالك ولما ادت الاَّ يسيرًا من شكرنا الجزيل على مآثرك

واني على قصر باعي تجاسرتُ ان ابلّغ مسامع غبطتكم امرًا طالما اشغل افكاري وهيج اشجاني فلا يخفى ان المدارس هي افضل وسيلة لرفع الانسان من حضيض الجهل الى اوج المعرفة. والانسان لا يقوى على تنظيم هيئتهِ الاجتماعية ما لم تشرق شمس المعارف والتهذيب على افراد نوعهِ من الرجال والنساء لانهُ كما ان الوطن يحتاج الى رجالٍ اكفاء لانماء مبادىء التمدن فيهِ هكذا هو محتاج الى نساء يساعدنَ اولئك الرجال في نقلهِ من ظلمات الغباوة الى نور العلم والمعرفة. وانَّا والحمد لله قد شملت عنايتكم المشهورة مدارسنا المعدة لتعليم الصبيان حتى صرنا نامل ان يكون

لما نفعٌ عظيم بين ابناء البلاد . ولكن مدارسنا المنشأة لتعليم البنات لم تزل قاصرة عن مجاراة المدارس الاجنبية واخصُّ منها بالذكر مدرسة البنات في هذه المدينة فقد انشأها منذ مدة بعض افاضل الطرابلسيين فاستحقوا الثناء ولكنها تحتاج الى اصلاحاتٍ عديدة لا يرجى لها النجاح بدونها. ويشقُّ علينا نحن البنات الطرابلسيات الارثوذكسيات ان نلتجئ الى المدارس الاجنبية ونتلقى العلوم والمعارف عن غير بنات الوطن لاسباب عديدة لا اتعرَّض لذكرها . فلذلك رأَيت ان اخالف العادة فانتهزت هذه الفرصة السعيدة للتوضيح عن افكاري علمًا مني بان غبطتكم تسرون بمعرفة ما يختلج في صدور بنات هذه البلاد غيرة على تعليم اخواتهنَّ وتمدُّون لهنَّ يد المساعدة متى سمعتم شكواهنَّ من افواههنَّ . ولا ريب ان ما انطويتم عليهِ من الحلم والشفقة والاشتياق الى رفع منار الطائفة الارثوذكسية واعلاء شأْنها بدليل ما لكم من الايادي البيضاء في نشر العلوم والمعارف في بلادنا السورية يحملكم على اجابة رجائي . فنحن يا ابانا ومولانا البك التجأْنا وبصالح ادعيتك نأْمل حسن النتيجة اطال الله سني رئاستك لينشر العلم راياتهِ في كل ناد ونستفيد من افضالك البلاد . هذا ولساني قاصر عن بيان شكري على تشريفكم وامتناني من اصغائكم والطافكم واني ارجو المعذرة عمَّا صدر مني من القصور والهفوات

فالمرء يهدي على مقدار قوتهِ والنملُ يُعذَرُ بالقدر الذي حَمَلا

فاجابها غبطة البطريرك على ذلك قائلاً بلسان الترجمان اني اعتبر هذه الخطبة الغراء غاية الاعتبار لما فيها من الاحساسات الشريفة والغيرة على بث المعارف بين بنات الوطن فيا حبذا لو نبهتني الى ما فيها من المساعي الحميدة حين اتيت هذه المدينة في اول قدومي اليها فكنت أُجري مطاليبها بنفسي اما الآن فاني على قدم السفر فما لي الأَّ ان اكل اجراءها الى اخينا اغابيوس واعضاء الجمعيَّة الكرام . واني ابقي هذه الخطبة تذكارًا يوجب لي عظيم السرور ويذكرني بالاستفهام عما بنية الافاضل الذين وكلتهم عني

* * *

## بعض ماكولات البلغار ومشروباتهم في مكدونيا

لجناب رفعتلو رشيد افندي غازي

كاتب طابور رديف طرطوس المقدم

### الخبز

يأْخذ البعض منهم ثماني علب ذرة صفراء ( او بيضاء ) وعلبتي شعير والبعض ست علب ذرة صفراء وعلبتي شعير وعلبتي جاودار ويطحنها وينخلها ثم ياخذ من هذا الطحين حاجتهُ

ويجعلها رغيفًا واحدًا يتركهُ الى ان يختمر. ويكون قد اعدَّ قطعةً من اللبن او الاجرّ مدورة سمكها نحو دسيمتر وصاجًا اي غطاء لها محدبًا من الحديد قدر دائرتها فيضرم عليهما النار حتى يحميا ثم يكنسها عنهما ويضع الرغيف على اللبنة ويغطيهِ بالصاج ويضع على ظهر الصاج جمر النار ساعة او اكثر بقليل ثم يرفع الصاج عن الرغيف فيكون مخبوزًا على ما يرام. وقد يبلغ وزن الرغيف الواحد نحو سبع اقات

## السمك

ينظفون السمك من امعائهِ وحراشفهِ واوساخهِ ويغسلونهُ ويملحونهُ ثم يضعون في صينية او صحن متسع مقدارًا من مهروم البصل والبراصية ومن مدقوق الفليفلة الحمراء ويضعون السمك عليها ويحمون اللبنة والصاج كما تقدَّم في الخبز ويجعلون الصحن عليها ويكبون الصاج فوقهُ وينبغي ان يكون الصاج اوسع منهُ حتى يغطيهُ ويضعون جمر النار على محدَّب الصاج ويتركونهُ عليهِ ساعةً فتخبز الصينية كذلك وتكون معدَّة للمائدة

## النبيذ البلغاري

يضعون العنب في التكنات (ادنان كالبراميل ولكنها اكبر) ويتركونهُ ثلاثة ايام ثم يعصرونهُ بالاقدام كل يوم على خمسة عشر يومًا ويحركونهُ تحريكًا تامًّا كل يوم. ثم يفتحون الحنفيات التي في اسفل التكنات وينقلون العصير في اوعية من الفخار والنحاس وينقلونهُ الى البراميل ثم يتركونهُ مقدار شهر فيكون صالحًا اذ ذاك للشرب وافقر اهل البلغار يمونون من هذا النبيذ مئتين او ثلثماية اقة في السنة

## النبيذ المثلث البلغاري

يأخذون شيرة العنب ويضعون عليها خردلاً مدقوقًا (ماية درهم خردل الى خمس اقات شيرة) ويغلونها الى ان تنقص النصف ثم يضعونها في القناني ويتركونها في الشمس شهرًا ونصف شهر فهي الخمر المثلثة ويجب ان توضع القناني في الشمس غير مسدودة لئلاَّ تشقق. اما شيرة العنب فتستحضر بعصر العنب بالاقدام في التكنات المذكورة واراقة العصير الصافي بواسطة الحنفيَّة فهذا العصير هو الشيرة

## مخلل (طرشه) العنب

ينقون العنب ويضعونهُ في قدر ويضعون على كل عشر اقات منهُ ماية درهم من الخردل والاقة اربعماية درهم ثم يضعون عليهِ شيرة العنب وهي عصيرهُ المار وصفهُ حتى تمتلئ القدر الى

نتنها لانهُ اذا لم تغمر الشيرة العنب يفسد ويتركونهُ كذلك شهرًا من الزمان ثم يأكلونهُ . واذا زاد الخردلُ يصير فعل هذا المخلل مثل فعل النبيذ المثلث

### مخلل (طرشه) القاوون والكوسا والعجور

يأخذون الصغار من القاوون والكوسا والعجور ويضعونها في قدر ويغمرونها بالماء المملح ثلاثة اسابيع واربعة ثم يرفعونها ويثقبون كل واحدة منها اربعة ثقوب بمسلة ويضعونها في قدر ثانية نظيفة ويغمرونها بالخل ويغطون القدر ويتركونها شهرًا فيصير المخلل فيها صالحًا للاكل

تنبيه ✻ يعمل هذا المخلل في فصل الشتاء واقليم مكدونيا قريب المشابهة من اقليم سورية

# مسائل واجوبتها

مصر . نظارة الاشغال . الماجور رُص . ان الدكتور بوناڤيا وهو من المشهورين بزراعة الجنائن في بلاد الهند يرغب في ادخال النخل المصري الى بلاد الهند كما ادخل النخل اليها من خليج العجم ومن بلاد الجزائر فارجوكم ان تتكرموا باجابة المسائل السبع التالية ونشر جوابها في مقتطفكم المفيد

(١) هل تُروَى الارض المزروعة كلها نخلاً او التي فيها نخيل متفرّق وكم تكون مدة الارواء وهل تُضَرُّ اشجار النخيل من زيادة الماء

ج . نعم تروى كما تُروَى بقية الاراضي في مصر وزيادة الماء لا تضرُّ بها فاذا كان الماء يغمر ارضها يظلُّ عليها الى ان ينخفض من نفسهِ واذا كانت ارضها عالية تسقى بالسواقي ونحوها كما تسقى بقية الاراضي . واذا كانت كبيرة وتعذَّر سقيها فقد تستغني عن السقي لان جذورها تغور في الارض وارض وادي النيل تكون على عمق قليل مبتلَّة بالماء على مدار السنة

(٢) في اي شهر يُزرَع النخيل وفي اي شهر تجنى عناكيله (سباطاته او اقراطه)

ج . يزرع في اوائل مارس (اذار) وتجنى عناكيله مدة فيضان النيل من اواسط اوغسطس الى نوڤمبر او ديسمبر

(٣) اي اشجار النخل اجود بلحًا ألاشجار التي في الاراضي التي تروى بالراحة ام التي في الاراضي العالية الجافَّة التي لا يبلغ اليها ماء الفيضان ام التي في اراضي الصحراء وهل من فائدة لبلح الاشجار التي تروى بالراحة وما هي

ج الاجود بلح الاشجار التي تروى بالراحة والادنى بلح الاشجار التي في الصحراء

(٤) ما هو رأي الفلاحين الوطنيين في تأثير التربة أيقولون ان الارض الرطبة والهواء الرطب مضرّان بالنخل وهل الارض الجافّة والهواء الجاف ضروريان للنخل

ج. يقول الاهالي ان الارض الرملية الرطبة اجود الاراضي ولا يلتفتون الى الهواء . والظاهر ان لا فرق في ذلك في بر مصر لان البلدان الرطبة الهواء لقربها من بحر الروم كرشيد بلحها جيد جدًّا . ولكن الارجح عندنا ان الهواء الجاف اصلح كثيرًا وان البلح لا ينضج في مصر دفعةً واحدة لان هواءها غير جاف جفافًا كافيًا

(٥) هل يمكن ان ينضج عثكول البلح كلهُ معًا والاَّ فهل يُقطف البلح الناضج قطفًا او تهزّ النخلة حتى يقع البلح الناضج منها وهل من فائدة للبلح غير الناضج (البسر) ذي الطعم القابض

ج. لا ينضج عثكول البلح في مصر دفعةً واحدةً بل على التوالي واصحاب النخل اما ان ينقّوا البلح الناضج او يهزّوهُ لكي يقع او يقطفوا العثكول كلهُ حالما ينضج بعضهُ ويعلقوهُ حتى ينضج كلهُ من نفسهِ على التوالي كما ينضج الموز والكمثرى المقطوفان . وقد يمزجون الدبس بالخل ويرشّون العثكول وهو على أُمّهِ فيسرع نضجهُ . ولكن البرابرة يقولون ان البلح ينضج كلهُ في بلادهم دفعةً واحدة تقريبًا وينضج ويجف وهو على أُمّهِ ولا يتساقط الاَّ القليل منهُ والارجح ان ذلك من جفاف الهواء في بلادهم

(٦) هل يعلم احد كم يعمر النخل وكم سنة يبقى يحمل وكم سنة تمضي عليهِ حتى يحمل اول مرة بعد زرعهِ من النوى وكم رطلاً تحمل الشجرة البالغة اشدها كل سنة

ج . النخل يعمّر زمانًا طويلاً جدًّا واذا قابلنا طول بعض اشجارهِ بمقدار نموّها السنوي نجد عمرها مئات من السنين وهي مع ذلك تحمل جيدًا . واذا طالت النخلة كثيرًا فقد يقلُّ حملها كثيرًا وحينئذٍ قد يغرزون فيها من اعلاها قضبانًا من الحديد تحيط بجذعها تحت منزرع جرائدها ويضعون على هذه القضبان خوصًا وترابًا فتنبت من النخلة جذور في هذا التراب، فتقطع النخلة تحت هذه الجذور وتزرع في الارض فتنمو ثانيةً وتحمل كشجرة فتيّة . وحمل النخل غير مطّرد كل سنة لانهُ قد يحمل سنة او سنتين ويرتاح في السنة الثانية او الثالثة فلا يحمل او يحمل قليلاً وقد يتم ذلك بالصناعة فيقص اصحاب النخل الطلوع من نصف نخلهم هذه السنة ويتركونها في النصف الآخر ثم يعكسون ذلك في السنة التالية وهلمَّ جرًّا

اما الزمان الذي يحمل فيهِ فان زُرع من النوى فقلَّما يحمل قبلما يمرُّ عليهِ عشر سنوات او اكثر وقد يحمل في السنة الثالثة او الرابعة من زرعهِ . واذا زُرع من الفسائل وهو الاكثر فالغالب انهُ يحمل في السنة الخامسة

او السادسة وقد يحمل في السنة الاولى . والنخلة البالغة اشدها تحمل من ٢٠٠ الى ٥٠٠ رطل (ليبرة) في السنة

(٧) كيف يُعتَنى بزراعة النخل بمصر

ج . تحفر للفسائل او للشتل حفر كبيرة عميقة طول الحفرة نحو متر او اكثر وعمقها من متر الى مترين ويوضع فيها رمل وتراب مخلوط بالزبل وتغرس فيهِ وتسقى ماء غزيرًا ويكرَّر سقيها اولاً كل يوم ثم كل يومين ثم كل ايام الى ان تنمو جيدًا . ولا يعتنى بها بعد ذلك على مدار السنة الاَّ بعزقها قليلاً او حرث الارض لزرع البرسيم ونحوهِ مما يزرع بين النخيل ولكن لا بدَّ من قطع بعض الجرائد منها كل سنة وتنظيف ساقها من الليف ومن اصول الجرائد المقطوعة سابقًا

(٨) يافا . داود افندي نيان . هل كل سكان سورية من العرب وماذا جرى بالسوريين الاصليين اذ ذاك

ج . ان بعضهم من العرب وبعضهم من سكان سورية الاصليين اي من الفينيقيين والحثيين والفلسطينيين واليهود واليونان وغيرهم من الشعوب المختلفة التي تغلبت على سورية واستوطنتها زمنًا بعد زمن .

(٩) ومنهُ . ان اكثر سكان سورية يدَّعون بالجنسيَّة العربية فهل ذلك صحيح

ج . ان الذين يمكنهم ان يثبتوا جنسيتهم العربيَّة قلائل ولكن تغلُّب العرب بتغلب الاسلام وتغلُّب اللغة العربية سوَّغا للسوريين الانتماء الى العرب وما هم الاَّ مزيج من شعوب مختلفة كما تقدَّم

(١٠) زفتي . عبد العزيز جاب الله . عن اي شيء ينشأُ البرق والرعد

ج . ينشأُ البرق عن تفرُّغ الكهربائية بين غيمتين او بين الغيم والارض والرعد من تمدد الهواء بسرعة بسبب حرارة الشرارة الكهربائية

(١١) ومنهُ . من اي معدن يُستخرَج الزيبق وان كان مصنوعًا من اجزاء فما هي الاجزاء التي يصنع منها وكيف يُصنَع

ج . الزيبق عنصر بسيط غير مركَّب من عناصر أُخرى معروفة ويوجد في الطبيعة صرفًا وذلك نادر ومركبًا وهو الغالب ومركبهُ هو الزنجفر (كبريتيد الزيبق) فيستخلص من الزنجفر بتحميصهِ على النار فيتحد الكبريت باكسجين الهواء ويتبخر الزيبق ويكثَّف في غُرَف او آنية معدَّة لهُ او يمزج الزنجفر بالكلس ويستقطر الزيبق منهُ باحمائهِ في آنية من الحديد فيتحد الكبريت بالكلس ويستقطر الزيبق

(١٢) ومنهُ . ما علة جذب المغنطيس للحديد

ج . وجود قوة في المغنطيس تُعرَف بالقوة المغنطيسيَّة وهذه القوة مجهولة الماهية

(١٣) ع . ن . كيف يستخرج ماء كولونيا

ج . تمزج ١٢ نقطة من كلٍّ من زيت النارنج وزيت الاترج وزيت البرغموت

وزيت قشر البرتقال وزيت حصى اللبنى ودرهم من حب الهال وجالون من السبيرتو المصحح. ويستقطر هذا المزيج فيخرج منهُ ماء كولونيا

(١٤) ومنهُ. كيف يستخرج ماء اللوندا

ج. بمزج ثلاث ليبرات من قمم ازهار اللاوندا بجالون من الماء وتقطيرها كما يقطر ماء الزهر

(١٥) ومنهُ. كيف يستخرج زيت النعناع

ج. بتقطير النعناع المزهر. وتجدون وصف كيفية التقطير واستخراج الزيوت الطيارة في صفحة ٧٨ من المجلد الثالث من المقتطف

(١٦) ومنهُ. هل حلَّ احدٌ النيازك وما عناصرها

ج. حلَّها كثيرون وعناصرها مختلفة قليلاً ولكن اكثرها من الحديد والنكل والكوبلت

(١٧) ومنهُ. ما هي طبيعة النار

ج. الفحم المشتعل هو فحمٌ اهتزَّت دقائقهُ بالحرارة اهتزازًا سريعًا جدًّا فظهر منيرًا. واللهب الصاعد عن النار هو دقائق من المادة المشتعلة منتشرة في الغاز الصاعد عنها ومهتزة بالحرارة اهتزازًا سريعًا جدًّا فهذا الاهتزاز تشعر بهِ العين نورًا واليد حرارةً. ولعلَّ هذا الشرح الوجيز يفي بمرادكم من سؤَالكم

(١٨) ومنهُ. لما كان تلوُّن الشعر باللون الابيض في الشيب ناتجًا عن انقطاع المادة المغذية عن اصولهِ فلماذا لا يتلوَّن بالوان مختلفة غير اللون الابيض

ج. ان لون الشعر يتأَتى عن مادة ملوّنة تفرز من الدم فيصبغ بها الشعر كما يتلوَّن الزنجي او الحبشي بمادة ملوّنة تفرز من الدم ايضًا. فاذا انقطع افراز هذه المادة الملونة لم يبقَ للشعر لون خاص فيبيضُّ اي انهُ يعكس حينئذٍ كل الوان النور

(١٩) طنطا. سرحان افندي ميخائيل شقره. نروم الافادة عن الدواء المجرَّب لتبييض الاسنان وحفظها من السوس

ج. مسحوق المازريا وجذر الايرس وقليل من الكافور تفرك بهِ الاسنان جيدًا

(٢٠) ومنهُ. لماذا يندد بعض العلماء بتآليف البعض الآخر

ج. اما لانهم يحبون احقاق الحق وابطال الباطل او لانهم محمولون على التنديد حسدًا او بغضًا او انتقامًا او تأديبًا لغيرهم او لما شاكل ذلك من البواعث

(٢١). ومنهُ عندنا رجل مشغوف بالمطالعة ولكن يصيبهُ اثناء المطالعة ضيقة خلق شديدة فكيف يمنع ذلك

ج. بتقليل المطالعة وتكثير التنزُّه والرياضة الجسدية

(٢٢) المحلة الكبرى. الخواجا حبيب دبتري بولاد. ذكرتم في الجزء الماضي عن اراضي الدومين الاميركيَّة فنرجوكم ان تفيدونا عن مساحة الاراضي الزراعية باميركا وعن الباقي منها مواتًا حتى الآن وعن مقدار ما تأْخذهُ

الحكومة على كل فدان باعتبار الفدان المصري والقرش المصري وعمّا تفعلهُ الحكومة بمن لا يدفع المال المرتَّب على الارض

ج . ان الاراضي المذكورة في الجزء الماضي باسم اراضي الدومين هي كل الاراضي الاميركية ونحو ثلاثة ارباعها يصلح للزراعة ولكن لم يبقَ منها الآن للحكومة الأَّ نحو عشرة ملايين فدان كما تقدَّم . وكانت الاراضي المخططة للزراعة سنة ١٨٧٠ نحو ٤٠٨ ملايين فدان وكان المزروع منها تلك السنة ١٨٨٩٢١٠٩٩ فدانًا . اما ما تأخذهُ الحكومة على الارض فيختلف باختلاف الولايات وسنذكرهُ منفصلًا في محل آخر

(٣٣) القاهرة . محمود افندي بهجت رأينا في لوغارثمات الاعداد الطبيعية ولوغارثمات جيوب الزوايا ان لوغارثم ١ = ٬. . . . . . . ولوغارثم ٢ = ٬٣٠١٠٣٠ . الخ فبأي طريقة استخرجوا تلك اللوغارثمات المقابلة للاعداد وان لوغارثم جيب زاوية ١° = ٨٬٢٤١٨٥٥ مثلاً فما هي الطريقة التي اوجدوا بها ذلك

ج . ان القوانين التي تستخدم لاستخراج لوغارثمات الاعداد مذكورة ومفصلة في كل كتب اللوغارثم التي وقفنا عليها ومن القوانين المشهورة لذلك هذا $ل\,(ب+١) - ل\,ب = ٢\left(\frac{١}{٢ب+١} + \frac{١}{٣(٢ب+١)^{٣}} + \frac{١}{٥(٢ب+١)^{٥}} + \text{الخ}\right)$ فاذا فرضنا ب واحدًا تصير المعادلة لوغارثم ٢ = $٢\left(\frac{١}{٣} + \frac{١}{٣\times٣^{٣}} + \frac{١}{٥\times٣^{٥}} + \text{الخ}\right) =$ ٬٥٩٣١٤٧ هذا في نظام نبير فاذا ضرب في ٬٤٣٤٢٩٤ قاعدة نظام بركس حصل ٬٣٠١٠٣٠ وهو نسب ٢ حسب نظام بركس المشهور . وهكذا تستخرج انساب بقية الاعداد ولهم بعض الاختصار في استخراجها ولكنهُ يبقى صعبًا مملًّا

اما لوغارثم جيوب الزوايا فاستخرجوهُ من جداول الاعداد الطبيعية بعد استخراج جيوب الزوايا واضافوا اليهِ عشرة عشرة وترون كل ذلك موضحًا في كتاب الانساب وحساب المثلثات للدكتور فان دبك وهو بالعربية وقد طبع في بيروت

(٣٤) تلا . جرجي افندي سمان . نعلم ان المد والجزر ناتجان من جاذبيَّة القمر فما هي حقيقة هذه الجاذبيَّة

ج . للعلماء آراء كثيرة في حقيقة الجاذبية لم يثبت شيء منها حتى الآن

(٣٥) ومنهُ . ما الجاذب في القطبين للابرة المغنطيسيَّة ومَن اكتشفهُ

ج . ان الجاذب غير محصور في القطبين. وهو مغنطيسيَّة الارض المسبَّبة عن المجاري الكهربائية المتولّدة فيها على ما يظن . اما قولكم مَن اكتشفهُ فان اردتم بهِ اول مَن عرف اتجاه الابرة الى الشمال والجنوب فالجواب ان ذلك غير معروف حقيقةً ولكن يرجح ان الصينيين عرفوهُ قبل غيرهم من الامم وان اردتم بهِ اول مَن بيَّن سبب هذا الجاذب

فالجواب ان امبير ارتأى ان المغنطيسية مسبَّبة عن مجارٍ كهربائية وان مغنطيسية الارض مسبَّبة عن مجارٍ كهربائية حادثة فيها من اختلاف درجات الحرارة على الارض

(٢٦) الاسكندرية . ش . ا . ع . عندنا سيدة تلوح على وجهها امارات الصحة والعافية التامَّتين ولكنها مصابة بألم عصبي يعاودها حينًا بعد حين فيطرحها في الفراش اسابيع بكاملها والألم المذكور يصيبها من كاحل رجلها اليمنى الى منتصف ظهرها . وحينما يشتدُّ الألم تشعر كأن عصًا من فولاذ امتدَّت في فخذها . وقد عالجناها كثيرًا وازلنا هذا الألم بواسطة كي الفخذ بنيترات الفضة فغاب عنها المرض نحو سنتين والآن عاودها . فهل من دواء شافٍ لهذا الألم غير الكي وهل تساعد الرياضة الجسديَّة كالمشي على ازالتهِ

ج . يظهر من وصفكم انها مصابة بعرق النسا ومدة الألم بهذا الداء من ستة اسابيع الى عشرة ثم يزول من نفسهِ غالبًا ويمكن التعجيل في ازالتهِ بوضع المحمرات كالخردل والمنفطات كالحراريق على الاماكن المتألمة ولا سيَّما عند الورك اي قرب منشإ العصب . واذا امكن معرفة ما اذا كان مزاج المريض نقرسيًّا او غير نقرسي يعجَّل البرء بتوجيه العلاج الى المزاج والاعتماد في كل ذلك على الطبيب الماهر . والرياضة لا تعجّل البرء بل لا بدَّ من الراحة التامَّة مع استنشاق الهواء النقي

(٢٧) الفيوم . ارمانيوس انطون . يصيبني منذ اربع سنوات طنين في اذنيَّ يصحبهُ ثقل في السمع فما هو سببهُ وكيف علاجهُ

ج . ان لم يكن هذا الطنين من الافّ الذي يتجمع في الاذنين فقد يكون من علَّةٍ في مسالك الاذن او في العصب السمعي او في عضوٍ آخر بعيد كالقلب ونحوهِ والطبيب يعرف ذلك ويعالجكم بالعلاج المناسب

(٢٨) تلا . يوسف افندي نعمه . أصحيح ما نسمعهُ من ان نيزكًا سقط من احد السيَّارات ووصل الى الارض بعد احتكاكهِ بالهواء وذوبان قسم كبير منهُ ومرَّ فيها

ج . النيازك تتساقط على الدوام ويصل بعضها الى الارض بعد ذوبان جانب منهُ بحرارة الاحتكاك وقد يغور في الارض اقدامًا وقد فصلنا ذكر اكثر ما يُعرَف عن النيازك مطوَّلاً في مقالةٍ عنوانها "الشهب والنيازك والرجم" وجه ٢٥٥ من السنة التاسعة من المقتطف

(٢٩) ومنهُ . سمعنا ان احد السيَّاح قال ان في جبل صنين هوَّة عظيمة تنبئُ بانهُ كان بركانًا عظيمًا خمدت نيرانهُ مع كرور الزمان وهو المحرك للزلازل التي حدثت في مدينة بيروت سبع سنوات متوالية فهل لذلك صحة

ج . اما كون قمَّة من قمم صنين كانت بركانًا فذلك لم نرَ لهُ اثرًا في تلك القمم ولم نطَّلع على قول فيهِ لاحدٍ من الجيولوجيين . واما كون

الزلازل التي حدثت في بيروت في زمن التاريخ مسببة عن هذا البركان فغير صحيح لان هذا البركان وُجد قبل زمان التاريخ ان فرضنا صحة وجودهِ

(٢٠) الزقازيق . الكسي افندي جسبارولي شاهدت بالمنظار المكبّر صورة تشبه وجه الانسان في فلقة لوزة الفول السوداني ولما كانت تلك الظاهرة غريبة جدًّا بادرت بذكرها راجيًا افادتي عمَّا نجمت عنهُ تلك المشابهة

ج . ان هذه المشابهة عرضيَّة لا يمكننا تعيين سببها خصوصًا فربما حدثت عن خللٍ في تكوين الفلقة او عن تلوُّنها بلونٍ خصوصي

(ستأْتي بقية المسائل)

# اخبار واكتشافات واختراعات

## آثار قديمة في صيدا

يؤْخذ من رسالةٍ من صيدا الى لسان الحال الاغرّ بتاريخ ١٢ آذار (مارس) انهُ بينما كان بعض الفعلة يقطعون حجارًا في ارض رجلٍ يدعى الشريف بالقرب من بستان المغارة امام قناة صيدا وجدوا محلاًّ نظير بئر ناعورة فطلب صاحب الارض من الفعلة ان يرفعوا التراب فبعد ان حفروا نحو ستة امتار او سبعة من العمق وجدوا مغارة مفتوحة ضمنها ناووسان من الرخام احدهما منقوش بالرسوم البديعة والآخر غير منقوش وطول الاول اربع اذرع ونصف وعرضهُ نحو ثلاث اذرع وارتفاعهُ كذلك وهو من الرخام الابيض الشفاف وعلى دائرهِ من كل جانب رسم ستة اشخاص بارزين طول الشخص نحو ذراع وعلى طرفي كل ناووس ثلثة اشخاص مثل تلك تحتها تماثيل متنوّعة اصغر منها وفوقها عجلات وصوَر خيول ونساء . وعلى الغطاء صوَر عجلاتٍ تجرُّها خيول . وامام العجلات ووراءها صوَر فرسان راكبين . وقد وجد ضمن الناووس الكبير عظام انسانٍ وعظام ثلثة كلاب . وعلى ما يظهر ان هذه المغارة انفتحت قبل الآن وأُخذ ما كان ضمن النواويس فان الناووس الكبير وُجد مكسورًا من جهةٍ وقد وُضعت قطعة تحت غطاء الناووس البسيط نظير دعامة حتى يرتفع ويُدخل اليد

وتحرَّر سعادة القائمقام صادق بك عن ذلك لدولة الوالي فورد الجواب ان يداوموا الحفر فعند مداومة الحفر انفتحت مغارة ثانية وجد فيها ثلثة نواويس الواحد اكبر واعظم من الاول عليهِ صوَر مواقع حرب فرسانٍ ونساء تحارب . ومن الجملة فارس قابض على

امرأةٍ من شعرها وذابحها والدم سائل من عنقها وآخر ضارب فارساً بحربةٍ في وجههِ وآخر في خاصرتهِ وقتلى تحت ارجل الفرسان . وعلى غطاء الناووس المذكور صورة نسرٍ على رأسهِ تاجٌ وامامهُ رؤوس كلٌ منها بوجهين . والناووس الآخر عليهِ من جهاتهِ صوَر نساء باكيات وصوَر عنقاء متنوّعة الاشكال ورؤوس ذات وجهين . والناووس الثالث عليهِ نقش زنابق وزهور . ثم انفتحت مغارتان أُخريان في المحل نفسهِ فيهما نواويس بسيطة ليس عليها شيءٌ ذو اهميّة بل نقش زهور وما اشبه . فجملة النواويس التي وُجدَت ضمن المغر الاربع تسعة منها ثلثة ذات اعتبار والبقية بسيطة ونظرًا لكبر حجمها لم يمكن اخراجها من محلاتها فان علوّ البعض منها يقارب اربعة امتار فأُرسل مهندس ولاية سورية ومأمور مخصوص للنظر في ذلك

* * *

علمنا بمزيد السرور انهُ قد فاز بالشهادة الطبيّة حضرة الافندية الدكاترة النجباء امين عطا ومحمود علي ومحمد فهيم بعد ان درسوا السنين المفروضة في مدرسة قصر العيني الشهيرة واجادوا الامتحان فيها

## مدرسة البنات السورية الانجيلية

اصبحت مآثر هذه المدرسة اشهر من نار على عَلَم فكل تعاليمها غُرَر وكل تلميذاتها دُرَر وقد علمنا بملء الحبور انها قاربت تمام السنة الخامسة والعشرين من انشائها وان حضرة رئيستها ورفيقاتها الفاضلات قد ارسلنَ يدعينَ كلَّ مَن علَّم او تعلَّم فيها الى ربوعها قصد الاحتفال بيوم اتمامها السنة الخامسة والعشرين وستتلى حينئذٍ الخطب والرسائل عليهنَّ وعلى جمهورٍ من ذوي الفضل معهنَّ . وسننشر ما يتيسر عن ذلك الاحتفال في الجزء التالي ان شاء الله

## محبُّ العلم في سورية

اطّلعنا على لائحة للمطالعة باسم ”محبّ العلم في سوريّة“ اذاعها بعض اساتذة المدرسة الكليّة في بيروت رغبةً في تعميم المعارف بتعويد القرّاء على المطالعة وقد اعملنا النظر فيها وتأمّلنا الغاية المقصودة منها فوجدنا مسعى اصحابها حميدًا يضاهي مساعي كثيرين من الاميركيين في سوريّة . وهذه اللائحة هي الأُولى من لائحات أُخرى وعد اصحابها باصدارها تباعًا مشتملةً على دروسٍ مرتّبة لستة ايام من كل اسبوع مدة خمسة اشهر يستغرق الدرس منها ساعة كل يومٍ . وهي تختار من كتب شتّى في علوم شتى فالكتب التي اختيرت في هذه اللائحة هي الاجزاء الثلثة الأُولى من ”النقش في الحجر“ مشفوعةً بالفصل الخامس من مقدمة ابن خلدون لقرب العلاقة بينهُ وبين الاجزاء المذكورة

نقول والشيء بالشيء يُذكَر ان هذا المسعى يطابق مسعى الدائرة العلمية الاميركية المعروفة بالشوكوكوانية وقد مرَّ رئيسها

الدكتور فنسنت بمصر في هذه الاثناء واعلمنا بما نجم عن مسعاهُ من الفوائد التي لا تحصى في تثقيف اذهان ابناء بلادهِ وتحبيبهم بالمطالعة وترغيبهم في العلوم والمعارف . فننصح لكل احدٍ من ابناء الشرق ممن رام المحافظة على علمهِ ومعارفهِ من طلبة المدارس ومن رام التعلُّم بلا معلّم وتثقيف ذهنهِ بلا مدرّس ومدارس وقضاء وقتهِ في ما يفيدهُ وتربية ذوقهِ وذوق اهل بيتهِ على الدرس والمطالعة ان يتّبع لائحة محب العلم في سورية وينضمّ الى فئة المطالعين في الشرق . ومن اراد ان يزيد علمًا بذلك كلهِ فليكاتب في ما يريدهُ "محبّ العلم في سورية" في المدرسة الكلية ببيروت

ولمَّا كانت فوائد هذا المسعى الحميد اوضح من ان تبيَّن فلا نتعرَّض لها وانما نسدي خالص الثناء على الساعين فيهِ آملين ان يكون نجاحهم مطابقًا لحسن نواياهم . هذا وان المقتطف مستعدٌ لبذل الجهد في الحث على هذا المسعى وعضد ما بهِ خدمة العلم ونفع الوطن

### جواهر دولة فرنسا

تقرَّر قرار الحكومة الفرنسوية منذ مدة ان يباع جانب من جواهرها ويستخدم ثمنهُ لنشر المعارف ويوضع الجانب الآخر في مدرسة المعادن ومعرض التاريخ الطبيعي وقد نُفِذ الآن هذا القرار

### الزلزلة

حدث في الثالث والعشرين من فبراير (شباط) زلزلة شديدة في شمالي ايطاليا وجنوبي فرنسا دمَّرت بلدانًا عديدة ومات بها خلق كثير . وكانت الزلزلة على اشدها في ليغوريا وجنوبي فرنسا وپيمون وكان مركزها في خليج جنوا . وكانت الهزات في الاماكن التي اشتدَّت فيها الزلزلة ثلاثًا اشدها الاولى وحركتها موجية وارتجاجيَّة ورحوية وجهتها من الغرب الى الشرق بحسب تقرير الاب دنزا . والثانية اشدُّ من الثالثة قليلاً . وحدثت الاولى في الساعة ٦ والدقيقة ٢٢ صباحًا اي عند الفجر والثانية بعدها بتسع دقائق والثالثة في الساعة ٨ والدقيقة ٥٢ وقُتل في رقيارا الايطالية نحو سبع مئة شخص وجرح نحو خمس مئة بحسب التقرير الرسمي

وكانت جهة الزلزلة في سويسرا من الشمال الى الجنوب فوقفت الساعتان اللتان في مرصد باسل ووقفت ساعة كنوبلش الفلكية عند الساعة ٦ والدقيقة ٤٢ والثانية ٥٠ وامتدَّ تأثير الزلزلة الى اميركا فشعرت بها آلات رصد الزلازل في مدينة وشنطون في الساعة ٧ والدقيقة ٥٠ فتكون سرعة امواجها ٥٠٠ ميل في الساعة

وقبل الزلزلة بنحو ساعة تأثرت الآلات المغنطيسيَّة في اماكن مختلفة في وقت واحد تقريبًا اشارة الى ان هذه الآلات لم تتأثر بفعل منتقل من مكان الى آخر بل بمجرى كهربائي اثر فيها كلها في وقت واحد

## المعلمون في الولايات المتحدة

ان عدد المعلمات يزيد كثيرًا على عدد المعلمين في الولايات المتحدة. قالت جريدة النساء "والمعلمون لا يستخدمون في المدارس الابتدائية في المدن الا ليتولّوا رئاستها او ليعلّموا فيها فروعًا معينة من فروع العلم فمن ١٢٧١٩ شخصًا يعلّمون في عشر من اشهر مدن الولايات المتحدة في المدارس العمومية ١١٥٤٠ معلمات والباقون معلمون فالمعلمون تسعة في المئة فقط"

## منبه كهربائيٌّ

تناقلت الجرائد الفرنسوية انهُ عن قريب يشيع استعمال المنبّه الكهربائي في قُطُر السكك الحديدية في فرنسا. وهذا المنبه آلة كهربائية رنّانةٌ مصنوعةٌ لتنبيه رئيس القطار الى كل نافذة تفتح من نوافذ القطار وهو سائر والى عدد الغرفة التي فتحت تلك النافذة فيها والجهة التي فيها النافذة من الغرفة حتى اذا هجم احدٌ على راكب في القطار او تعدّى عليهِ فاستغاث يبادر رئيس القطار ورجالهُ الى اغاثتهِ. او اذا نزل احدٌ من القطار او حاول الانتقال من مركبةٍ الى أُخرى درى بهِ رئيس القطار ورجالهُ فاعترضوهُ. ولا يخفى لزوم مثل هذا المنبه لكل قطار اذ امثال تلك الحوادث معتادة الوقوع في كل بلاد

## قلبٌ الى اليمين

كلٌّ يعلم ان القلب موضوعٌ الى يسار الصدر حتى صار جهل ذاك يعدّ غايةً في الحمق. الَّا انَّا اذا صدَّقنا رواية جريدة "العلم للكل" الفرنسوية اضطررنا ان نسلّم بوقوع القلب عن اليمين في بعض الناس فقد رَوَت ان طبيبًا نمسويًّا عرض انسانًا على الاطباء في مجمع فينا الطبي بدعوى ان قلبهُ واقع عن يمين صدرهِ لا عن يسارهِ. ففحصهُ الاطباء ووجدوا ان قلبهُ ينبض عن اليمين وليس هناك دليلٌ على انحرافهِ من مكانهِ او التصاقهِ باحشاء الصدر عن اليمين او على علةٍ من العلل التي قد تحوّل القلب عن موضعهِ الطبيعي الى موضع آخر فتحققوا ان قلبهُ وُضع عن يمين صدرهِ حين تكوينهِ وعدّوهُ من الشواذ التي لم يستطيعوا ردها الى قياس

## نصيب العلم من نفقات البشر

تنفق حكومة اميركا الآن اربعة عشر مليون ريال في السنة على مدارسها ولكنَّ علماءها غير راضين عنها وفي ظنهم ان هذا المال لا ينفق كلهُ على انسب طريق. وقدَّر الانكليز ان خُمس نفقاتهم كلها يذهب على المعارف ولكن الباحثين في فوائد التعليم يقولون ان هذا غير كافٍ وانهُ لا بدَّ من الاقتداء بسويسرا التي تخصّص بالمعارف نحو ثلث نفقاتها كلها

* * *

اخترع رجلٌ بباريس آلة اذا سار بها الانسان على الارض رسمت ارتفاعات الارض وانخفاضاتها فتغني المساحين عمّا يتحملونهُ من المشقة في تخطيط وجه الارض